Ueber Leuchaemie.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. **Carl v. Liebermeister,**

o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der medicinischen Klinik,

der Medicinischen Facultät in Tübingen

vorgelegt von

Victor Mayer aus Leonberg,

approb. Arzt.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1889.

K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

In der medicinischen Klinik in Tübingen sind in den Jahren 1871 bis Anfang 1887 im Ganzen 21 Fälle von Leuchaemie behandelt worden. Dieselben bieten sowohl in pathologischer als auch in therapeutischer Beziehung ein mannigfaches Interesse. Es ist darunter freilich kein Fall von vollständiger Heilung zu verzeichnen; wohl aber ist in manchen Fällen bei guter Pflege und passender Behandlung eine bedeutende Besserung des Zustandes erreicht worden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass alle Fälle erst in einem relativ weit vorgeschrittenen Stadium der Krankheit zur Behandlung gekommen sind, in welchem die Diagnose keine Schwierigkeit mehr bot, dagegen die Aussichten für eine erfolgreiche Therapie bereits bedeutend herabgesetzt waren. Von den 21 Fällen sind 6 in der Klinik gestorben und zur Obduction gekommen.

Ich werde im Folgenden zunächst die einzelnen Fälle der Reihe nach aufführen und dann die Erfahrungen, welche sich aus der Beobachtung derselben ergeben haben, zusammenfassen. Die Fälle von Pseudoleuchaemie, welche während des gleichen Zeitraums beobachtet worden sind, werden dabei nicht berücksichtigt werden.

I. Marie Bantle, 31 J. alt, Näherin aus Betzingen, aufgenommen am 9. Mai 1871, gibt an, seit dem 15. Jahre an Bleichsucht gelitten zu haben, die sich durch Eintritt der Periode im 18. Jahre etwas besserte. Die Menstruation war immer unregelmässig, meist mit Schmerzen verbunden; im 20. Jahre machte Pat. ein „Schleimfieber“ von 7 wöchentlicher Dauer durch. Im 20. Jahre bekam sie „Gliederreissen“ in den Schultern und den Oberschenkeln bis zu den Knieen; dasselbe verlor sich nach einem halben Jahre, dagegen blieb grosse Müdigkeit, Kurzathmigkeit beim Treppensteigen und Heben von Lasten zurück. Im Jahre 1869 trat Schwangerschaft ein mit normalem Verlauf; das im Januar 1870 geborene Kind war kräftig; fünf Monate nach der Geburt bekam die Kranke Furunkel an verschiedenen Körperstellen, die das Allgemeinbefinden wesentlich beeinträchtigten; seit

dieser Zeit soll anhaltend eine gewisse Mattigkeit und Niedergeschlagenheit bestehen, doch war Appetit und Stuhlgang normal, der Schlaf gut, und es waren auch sonst keinerlei auffallende Krankheitserscheinungen vorhanden. Erst im November 1870 hat die Kranke eine Geschwulst in der linken Seite bemerkt; als sie nämlich einen Kübel voll Wasser auf den Kopf heben wollte, fühlte sie Schmerzen daselbst und entdeckte bei genauerem Zufühlen die Geschwulst, welche damals schon annähernd so gross gewesen sein soll wie jetzt. Seit dem November 1870 ist die Periode ausgeblieben; auch hat sich seit dieser Zeit Kurzathmigkeit und Herzklopfen eingestellt, und das Gefühl von Müdigkeit ist bedeutender geworden. Zeitweise trat Stechen in der linken Seite auf, welches durch tieferes Athmen gesteigert wurde und die Kranke nöthigte, sich zu Bett zu legen; dabei war es ihr unmöglich, die linke Seitenlage einzunehmen. Diese Schmerzen verloren sich meist nach 2 bis 3 Tagen, kehrten aber alle 2 bis 3 Wochen wieder, zuweilen auf besondere Veranlassungen, wie Schreck oder Erkältung oder dgl. Bisher hat die Kranke nur Einreibung von Salbe in die linke Seite angewendet. An Wechselfieber hat sie nie gelitten.

Status praesens: Die Kranke ist von grosser Statur, aber beträchtlich abgemagert, von blasser Hautfarbe. Das Körpergewicht beträgt 53,6 kg. Geringes Oedem an beiden Unterschenkeln. Auf der Brust Pityriasis versicolor. Sichtbare Schleimhäute nicht auffallend blass. Thorax schmal, cylindrisch. In der Herzgegend diffuse Erschütterung, der Spitzenstoss im 4. Intercostalraum in der Mamillarlinie, die Herzdämpfung nicht wesentlich vergrössert. Der systolische Ton an allen Ostien unrein, oberhalb des rechten Ventrikels ein systolisches Geräusch, am Halse beiderseits Venengeräusch. Lungen-Lebergrenze in der Mamillarlinie an der 6. Rippe; die Leber beträchtlich vergrössert, überragt den Rippenbogen um eine Handbreite, lässt die Ränder leicht abtasten, ist von fester Consistenz, die Oberfläche fühlt sich leicht granulirt an. Der Bauch ist auf der linken Seite stärker ausgedehnt; der Umfang beträgt in der Mitte zwischen Processus xiphoideus und Nabel 81 cm; davon kommen 43 cm auf die linke und 38 cm auf die rechte Hälfte. In der Höhe des Nabels beträgt der Umfang 84 cm, wovon 44 cm auf die linke, 40 cm auf die rechte Seite kommen. Die Milz, durch Percussion und Palpation genau zu umgrenzen, ist in beträchtlichem Masse vergrössert; sie erstreckt sich in der linken Axillarlinie von der 8. Rippe 18 cm nach abwärts, erreicht die Spina ossis ilium anterior superior und nähert sich nach innen der Mittellinie bis auf 4 Fingerbreiten. Das Organ zeigt eine feste Consistenz und scharf abgegrenzten Rand. Die Cervical- und Occipitaldrüsen sind beiderseits mässig angeschwollen, die übrigen Lymphdrüsen zeigen keine Vergrösserung. Der Harn reagirt sauer, lässt ein reichliches Uratsediment fallen. Das Blut ist von auffallend blasser Farbe; die Reaction wird bei einer Probe neutral, bei einer andern schwach sauer gefunden. Die Zählung der Blutkörperchen ergibt als Durchschnittsresultat aus 15 Proben ein Verhältniss der farblosen zu den farbigen Blutkörperchen von 1 : 4,5. Die rothen Blutkörperchen zeigen keine merkliche Abweichung von der Norm; bei Wasserzusatz verlieren sie sehr rasch ihren

Farbstoff, nur sehr wenige zeigen etwas grössere Resistenz. Die weissen Blutkörperchen sind von verschiedener Grösse, die grösseren zeigen zum Theil mehrfache Kerne..

Die Kranke erhält Ferr. carbon. sacchar. mit Chinin, später auch Salzbäder alle 2 Tage. Unter guter Verpflegung erfolgt eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens; während das Oedem der Unterschenkel verschwindet, steigt das Körpergewicht bis zum 2. Juli auf 58,5 kg, hat also um beinahe 10 Pfund zugenommen. Auch die Beschaffenheit des Blutes zeigt eine deutliche Besserung. Die Farbe desselben erscheint weit mehr gesättigt roth. Das Verhältniss der farblosen zu den rothen Blutkörperchen ergibt sich bei wiederholter Zählung gleich 1 : 15. Am 4. Juli wird die Kranke wesentlich gebessert entlassen.

II. Fanny Nagel, 17 J. alt, aus Laufen bei Balingen, aufgenommen am 25. Juli 1872. Die Kranke weiss in ihrer Familie von keiner ähnlichen Erkrankung; doch soll ihre Mutter in jüngern Jahren an geschwollenen Drüsen gelitten haben; jetzt ist diese wieder, sowie Vater und 8 Geschwister gesund. Als Kind hatte die Kranke käufig einen bläschenförmigen Ausschlag, der auch jetzt noch bisweilen auftritt, stets aber nach einiger Zeit von selbst wieder vergeht; sie schwitzt stark, namentlich am Kopfe. Die Periode, welche sich im 15. Jahre zum ersten Male einstellte, zeigte gleich von Anfang an sehr grosse, unregelmässige Intervalle, doch ohne wesentliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Im Herbst 1871 traten fast täglich stechende Schmerzen in der linken Halsseite, in der linken Achselhöhle und im linken Hypochondrium, namentlich morgens und anscheinend mit Fieber verbunden auf; dazu bildete sich langsam eine Anschwellung am Halse linkerseits. Das Aussehen, welches schon seit einom Jahr gestört war, wurde allmählich immer schlechter, wobei sich zunehmende Kurzathmigkeit einstellte. Vom Frühjahr 1872 ab zeigte der Stuhlgang Unregelmässigkeiten, indem Obstipation mit Diarrhöe abwechselte; Blut wurde nie in demselben bemerkt. Die Anschwellung am Halse vergrösserte sich rascher und hat sich erst in der letzten Zeit nicht mehr verändert; daneben bestand geringer Ausfluss aus dem rechten Ohr. Im Frühjahr 1872 trat die Periode wieder 3 mal ein, blieb hierauf aber bis jetzt wieder ganz aus. Der Appetit ist gegen früher schlecht, daneben besteht grosses Durstgefühl und starke Schweissproduction. Hydropische Anschwellung wurde bisher nirgends beobachtet.

Status praesens: Die Kranke ist kräftig gebaut, zeigt gesunde Hautfarbe und normale Färbung der sichtbaren Schleimhäute, keine Oedeme. Am Halse beiderseits, ferner links unter der Clavicula finden sich zahlreiche angeschwollene Lymphdrüsen, welche Tumoren von Tauben- bis Hühnereigrösse darstellen; ebensolche findet man beiderseits in der Regio supraspinata, namentlich links; ebenso sind die Axillar- und Inguinaldrüsen links stärker geschwollen als rechts; stellenweise sind diese Tumoren auf Druck schmerzhaft. Am Rumpfe, im Gesicht und in den Handtellern ist starker Schweiss und auf der Brust reichliche Eruption von Miliariabläschen, an Ober- und Unterlippe Herpesbläschen. Ausser einem leichten Katarrh ist an den Lungen,

sowie am Herzen nichts Abnormes zu finden. Die Leberdämpfung überschreitet in der Mamillarlinie den Rippenbogenrand um 3 Fingerbreiten. Bei horizontaler Rückenlage und tiefer Inspiration wird das vordere Ende der Milz unter dem Rippenbogen fühlbar und überschreitet ihn bei tiefer Inspiration um beinahe 2 Fingerbreiten; bei der rechten Seitenlage wird die Milz unter dem linken Rippenbogen eben noch fühlbar. Nach hinten reicht die Dämpfung der Milz bis zur hintern Axillarlinie, nach vorn bis an den Rippenbogenrand; es ergibt sich eine Dämpfung, die in der Längsrichtung 8 cm, in der Breite 7 cm misst. Am Halse ist beiderseits Venengeräusch zu hören. Bedeutende Vermehrung der farblosen Blutkörperchen.

Die Kranke bekommt Syrup. ferri jodati. Abends mässiges Fieber, einmal bis 39,0. Die Kranke klagt über heftige Schmerzen in der linken Achselhöhle; daselbst ist keine Fluctuation nachzuweisen. Die Haut über den Drüsen ist etwas geröthet und diese selbst schmerzhaft. Am 4. September wird die Kranke bis auf Weiteres entlassen; in ihrem Zustande hat sich nichts wesentlich verändert; ihr Gewicht, das beim Eintritt 94 Pfd. 120 gr betrug, hat um 2 Pfd. abgenommen.

III. Frau Leibsle, 29 J. alt, aus Wannweil bei Reutlingen, 1873 (ambulatorisch behandelt). Vor 4 Wochen bestand morgens beim Aufstehen die Unmöglichkeit, das linke Auge zu schliessen; das Gesicht war nach der rechten Seite verzogen. Die Extremitäten waren unbetheiligt. Die Lähmung verschwand nach 3 Wochen wieder. — Das Blut ist auffallend blass; eine kleine Stichöffnung blutet auffallend lange. Auf dem Objectglas legen sich die rothen Blutkörperchen sofort geldrollenartig an einander, bilden verästelte Reihen, zwischen welchen sehr zahlreiche farblose Blutkörperchen schwimmen. Wiederholte Zählungen der Blutkörperchen ergeben ein Verhältniss der weissen zu den rothen im Durchschnitt wie 1 : 4,5. Der Kranken wird neben kräftiger Nahrung Eisen mit Chinin und Leberthran verordnet.

IV. August Schlotter, 10 J. alt, aus Ergenzingen, aufgenommen am 26. März 1874. Der Kranke gibt an, bis Winter 1873 stets gesund gewesen zu sein; von da ab erkrankte er an „Drüsen" zu beiden Seiten des Halses und unterhalb des Kieferwinkels; dieselben wurden zahlreicher und immer grösser. Seit 4 Wochen sind auch in der rechten Achselhöhle Drüsenanschwellungen aufgetreten. Vor 3 Wochen begann der Bauch und etwas später der übrige Körper anzuschwellen, wobei sich bedeutende Kurzathmigkeit einstellte; ab und zu empfand der Kranke kolikartige Schmerzen. Appetit und Stuhlgang waren stets gut.

Status praesens: Der Kranke hat blasse Hautdecken und ebensolche Schleimhäute; an den oberen und unteren Extremitäten, sowie am Scrotum ist mässiges Oedem; die Venen schimmern stark durch. An beiden Seiten, von der Clavicula bis zum Processus mastoideus, finden sich zahlreiche, stark geschwellte, schmerzlose Drüsentumoren; ebenso sind die Cervical-, Occipital- und Infraclaviculardrüsen und rechts noch die Axillardrüsen stark geschwollen und fühlen sich hart an. Die Leber überschreitet

den Rippenbogenrand um 2 cm. Die ganze linke Bauchhälfte ist von einer grobhöckerigen, harten Geschwulst ausgefüllt, die nach rechts bis zur Mittellinie, nach abwärts bis fast zur Inguinalgegend sich erstreckt. In der Axillarlinie ist von der 8. Rippe bis zur Spina ossis ilium vollständige Dämpfung. Freier Ascites lässt sich nicht mit Sicherheit nachweisen. Es besteht nirgends Schmerzhaftigkeit. Der Umfang des Bauches beträgt über den Nabel gemessen 79 cm. An dem Circulations- und Respirationsapparat ist ausser einigen spärlichen, trockenen Rasselgeräuschen kein abweichender Befund. Bei der Blutuntersuchung wurden 22 farblose auf 417 rothe Blutkörperchen gezählt, so dass das Verhältniss 1 : 19 beträgt. Bei einer späteren Untersuchung am 11. April kamen 70 farblose auf 1034 rothe, also ein Verhältniss von 1 : 15; am 15. April wurde das Verhältniss = 1 : 18 gefunden. Die Temperatur war Abends meist etwas erhöht. Der Kranke erhält Syrup. ferri jodati. Unter zunehmendem Kräftezerfall erfolgte am 23. April der Tod.

Bei der Section grosse Blässe und Abmagerung mit ausgebreitetem Oedem über den ganzen Körper, ferner sehr bedeutende Anschwellung der Lymphdrüsen am Halse. Dura mater fest mit dem Knochen verwachsen, zwischen Dura und Arachnoidea reichliche ödematöse Flüssigkeit. Die weichen Hirnhäute blass, blutarm, nicht ödematös. Das Blut in den Sinus ungemein dünnflüssig, mit spärlichen Faserstoffgerinnseln. Das Gehirn blass, blutarm, ödematös. In der Bauchhöhle mässig reichliches Serum. Die Mediastinal- und Bronchialdrüsen, namentlich an der Bifurcation der Trachea, sehr stark geschwollen. Beide Lungen lufthaltig, in den Bronchien reichlicher zäher Schleim. Das Herz normal, die Muskulatur blass. Die Leber blutarm, nicht vergrössert, zeigt keine Veränderungen. Die Milz ist 23 cm lang, 14 cm breit und 5 cm dick, wiegt 700 g. An der Oberfläche treten mehrere bis wallnussgrosse Höcker hervor, welche auf der Schnittfläche weniger deutlich erscheinen; sie sind bedingt durch derbe Bindegewebszüge, zwischen welchen das Milzgewebe geschwollen ist. Das Organ ist schwer zu schneiden; die Schnittfläche hat ein fleckiges Aussehen. Die Nieren etwas vergrössert, von normaler Consistenz, die Kapsel leicht abziehbar, der Blutgehalt besonders in den Pyramiden gering. Die Lymphdrüsen im Verlauf der Aorta abdominalis und der Arteriae iliacae sind zu einem Paket vom Umfang zweier Fäuste angeschwollen; das Pancreas ist durch diese Drüsenmassen erheblich comprimirt. Alle kranken Lymphdrüsen sind fest, sehr blass, gelbbraun, schwach transparent und lassen von der Schnittfläche einen spärlichen trüben Saft abstreichen. Der Raum des kleinen Beckens ist durch die Drüsengeschwulst erheblich vermindert. Die Inguinaldrüsen sind ebenfalls etwas geschwellt, die Mesenterialdrüsen dagegen zeigen keine Veränderungen.

V. Magdalene Steeb, 32 J. alt, verheirathet, aus Reutlingen, aufgenommen am 1. Mai 1876. Pat. stammt von gesunden Eltern; als Kind war sie stets kräftig und hatte nur die Masern überstanden; die Menses, welche im 15. Jahre eintraten, waren stets regelmässig. Vor 10 Jahren litt sie einige Zeit an Kopfweh, Mattigkeit, Schwindel und Herzklopfen;

dabei will sie etwas Fieber und viel Durst gehabt haben. Nach der letzten Geburt am 7. Nov. 1875 stellte sich Seitenstechen ein mit grosser Mattigkeit, so dass sie 6 Wochen lang zu Bette liegen musste. Die Kranke fühlte sich hernach etwas wohler, doch schon nach 4 Wochen stellten sich dieselben Beschwerden wieder ein; auch war sie durch nächtliche Schweisse und durch brennende Schmerzen entlang der Zwerchfellinsertion belästigt. Seit dem letzten Vierteljahr fällt der Pat. ihre starke Abmagerung auf, obwohl Appetit und Stuhlgang meist in Ordnung sind. Von der Entstehung einer Geschwulst im Unterleib bemerkte die Kranke selbst nichts, dagegen ist ihr seit 6 Wochen die rechte Seitenlage erschwert; sie hat dabei das Gefühl, als ob etwas hinüberfalle; die Rückenlage ist für sie die bequemste. In den 10 Jahren ihrer Ehe hat sie 8 mal geboren; nur 3 Kinder leben und sind gesund.

Status praesens: Die Kranke ist mässig abgemagert, hat normalen Herz- und Lungenbefund. Die Athmung ist frequent und etwas angestrengt. Am Abdomen bemerkt man äusserlich nichts Abnormes; bei der Palpation ist die linke Bauchhälfte schmerzhaft; man fühlt daselbst einen resistenten Tumor mit scharfem Rande, der unter dem Rippenbogen vortritt und vorne beinahe bis zur Mittellinie und 2 Finger breit unter den Nabel reicht. Die Oberfläche erscheint glatt. Die Dämpfung geht oben in die des Herzens und der Leber über; letztere ist nicht vergrössert. Von den Drüsen sind nur die in der Inguinalgegend beiderseits leicht geschwollen. Das Blut der Kranken ist hellroth; die weissen Blutkörperchen sind beträchtlich vermehrt und gross. Die Zählung ergab am 2. Mai bei 6 Präparaten ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 4. Aus wiederholten Untersuchungen am 3. und 5. Mai je mit 5 Präparaten ergab sich ein Durchschnittsverhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 5,4. Vom 5. bis 13. Mai nimmt die Kranke Chinin in grossen Dosen, im ganzen 10 Gramm ohne erhebliche Beschwerden, doch ist auch keine Veränderung der Milz bemerkt worden. Das Verhältniss der Blutkörperchen blieb wie 1 : 5. Vom 15. bis 27. Mai bekam die Kranke Salicylsäure, im ganzen 58 Gramm, die ebenfalls ohne sichtbaren Erfolg geblieben ist; auch das Verhältniss der Blutkörperchen änderte sich nicht. Vom 30. Mai ab wird der Inductionsstrom 2 mal täglich auf die Milzgegend angewendet und daneben Eisen und Chinin in kleinen Dosen gegeben; am 4. Juni treten in den Bauchdecken Sugillationen auf, wesshalb mit dem Elektrisiren ausgesetzt wird; dasselbe wird vom 12. Juni bis 14. Juli wieder angewendet; es hatte den Anschein, als ob sich die Milz sofort nach dem Elektrisiren vorübergehend etwas zusammenziehen würde. Es wird sodann noch ein Versuch mit Phosphor gemacht, ebenfalls ohne Erfolg. Am 7. August wird Pat. behufs einer Luft- und Milchcur entlassen und bekommt Eisen und Chinin in kleinen Dosen mit. Sie hat um etwas mehr als 1 Pfund an Gewicht zugenommen.

Eine am 27. Oktober 1876 vorgenommene Untersuchung ergab, dass die Milz nach abwärts und links gesunken ist und ihr vorderer Rand jetzt mehr kantenartig aufsteht. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ergab sich wie 1 : 3,9.

II. Aufnahme am 15. Januar 1877. Im Aussehen der Kranken ist keine Veränderung eingetreten. Der Ernährungs- und Kräftezustand ist ziemlich derselbe geblieben, dagegen klagt Pat. über sehr heftige, stechende Schmerzen in der Milzgegend, die ganz plötzlich auftraten. Die leiseste Palpation erregt starken Schmerz. Die Milz ist nach allen Seiten etwas vergrössert, ihr vorderer Rand hat sich noch mehr kantenartig aufgerichtet, und das ganze Organ scheint tiefer nach unten gesunken zu sein. Eine Zählung der Blutkörperchen ergibt ein Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 3,3. Die Leber erscheint normal, auch werden keine weitern Lymphdrüsenanschwellungen gefunden. Pat. bekommt Opium und Eispillen, ferner werden kalte Umschläge auf die schmerzhafte Gegend verordnet, die aber nicht ertragen und mit Priessnitz'schen Umschlägen vertauscht werden. Freier Ascites ist nicht nachzuweisen. Am 2. Februar abends 7 Uhr erbricht Pat. 3 mal, der Puls ist weniger voll, die Herzaction noch gut; gegen 10 Uhr collabirt sie mehr, sieht sehr blass aus; gegen 5 Uhr morgens ist sie völlig collabirt, die Extremitäten sind kühl und der Puls kaum noch zu fühlen; es tritt der Tod ein. Während des ganzen Aufenthalts im Krankenhause war die Temperatur der Kranken abends stets erhöht und wurde einigemal bis 39,6° gesteigert gefunden; morgens war die Temperatur stets normal.

Bei der Section fand sich das spärliche Fettgewebe schwach ödematös, die Muskulatur blass, dürftig. Die weichen Hirnhäute sind ödematös; die Venen und Sinus der Dura mater und die grossen Arterien an der Basis des Hirns sind mit weinhefefarbigen, schmutzig-grauen, schmierigen Gerinnseln und mit chokoladefarbigen Blutmassen erfüllt. Das Gehirn selbst ist etwas fester, mit schwachem Oedem, sehr blutarm. In den Bauchdecken befindet sich in der Gegend des linken Rectus abdominis ein sehr reichlicher, ziemlich frischer Bluterguss von etwa 3—4 Pfd., vom Rippenbogen bis zur Symphyse und über die Mittellinie nach rechts bis zum Darmbeinkamm reichend. Der unterhalb des Nabels gelegene Theil ist von der eingerissenen Scheide des Rectus bedeckt; der obere Theil hat den Muskel durchwühlt. Die schmutzig-kirschrothen, weichen Gerinnselmassen sind mit gelben eiterähnlichen Herden durchsetzt. Ausser etwas Oedem ist an den Lungen nichts Abnormes. Im Herzbeutel sehr wenig seröse Flüssigkeit. Das Herz selbst ist schlaff; in ihm befinden sich schmierige, breiige Massen von graurother Farbe. Die Leber ist schlaff, der rechte Lappen beträchtlich vergrössert; Serosa normal. Das Gewebe selbst ist etwas fester, blass und blutarm, von graubrauner Farbe. Die Acini sind deutlich zu erkennen und von breiten, blassen Rändern umgeben. Aus den Blutgefässen dringt ein heller, schmutziger Brei. Das Gewicht der Leber beträgt 5 Pfd. Die Milz, welche das Zwerchfell nach oben gedrängt hat, erreicht mit dem vordern Rand die Mittellinie; sie ist 30 cm lang, 18 cm breit und entsprechend dick. Ihre Kapsel ist unregelmässig, bindegewebig getrübt. Das Gewicht beträgt 2550 gr. Sie fühlt sich derb an, ist schwer zu schneiden, die Schnittfläche fast homogen, blass-grau, mit stärker injicirten Streifen durchsetzt; es lässt sich ein graurother, blutähnlicher Saft abstreifen. Die Milz

ist frei von hämorrhagischen Infarcten und von abnormer Pigmentablagerung. Daneben findet sich eine reichlich wallnussgrosse Nebenmilz von runder Gestalt und derselben Beschaffenheit wie die Hauptmilz. Die Nieren sind schlaff und nicht vergrössert, die Kapsel glatt und leicht abziehbar, die Schnittfläche feucht und blass.

VI. Karl Seckel, 24 J. alt, Bierbrauer aus Hall, aufgenommen am 13. August 1879. Pat. gibt an, vom 12. bis 20. Jahre 6 bis 7 mal „Brust- und Lungenentzündung“ gehabt zu haben. Im November 1875 trat er seine 3jährige Dienstzeit an; im Jahre 1877 lag er 6 Wochen lang wegen Furunkel im Nacken zu Bett; es mussten mehrfache tiefe Incisionen gemacht werden; hernach fühlte er sich wieder ganz wohl. Im Frühjahr 1878 fiel der Umgebung das schlechte Aussehen des Pat. auf, ohne dass er selbst über wesentliche Beschwerden zu klagen hatte; doch litt er von Mai 1878 ab an Appetitlosigkeit, Schwächegefühl und Athemnoth beim Gehen und Treppensteigen, versah jedoch noch leichteren Militärdienst. Wegen zunehmender Krankheit wurde er Juli 1878 in Urlaub geschickt, wo vom Arzt ein Milzleiden constatirt wurde; die Milz soll ungefähr handgross zu fühlen gewesen sein. Von da ab klagte Pat. über Aufstossen und Erbrechen morgens nach dem Kaffee; der Stuhlgang war bald angehalten, bald diarrhoisch, und das Uriniren war anfangs 14 Tage lang erschwert, indem der Kranke stark mitpressen musste. Im Winter 1878 stellte sich bisweilen Nasenbluten ein, und im Frühjahr 1879 empfand Pat. Schmerzen in der linken Seite mit gleichzeitigem Anschwellen des Bauches und der Knöchelgegend rechts. Der Kranke ist im Verlauf der Krankheit stark abgemagert; sein Körpergewicht, das früher 176 Pfd. betrug, nahm stetig ab: Juli 1878 157 Pfd., Juli 1879 154 Pfd. Bis jetzt bekam er hauptsächlich Eisenpräparate, Karlsbader Salz, Soolbäder und Jod äusserlich.

S t a t u s p r a e s e n s: Grosses mageres Individuum mit geringem Oedem an beiden Tibiae. Der Thorax ist lang und schmal; an den Lungen nichts Abnormes. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert; an der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch und am Halse beiderseits Venengeräusche. Die Lungen-Lebergrenze steht am untern Rand der VI. Rippe; die Leberdämpfung schliesst mit dem Rippenbogenrand ab. Die Milz ist enorm vergrössert, leicht zu palpiren und fühlt sich mässig hart an. Die Dämpfung beginnt in der linken Axillarlinie am obern Rand der X. Rippe und reicht nach rechts über die Mittellinie in die rechte Unterbauchgegend bis zur verlängerten Mamillarlinie, so dass diese Entfernung 42 cm misst. In der Medianlinie reicht die Milzdämpfung bis 5 cm unterhalb des Processus xiphoideus. Das Organ ist auf Druck nur in der Nabelgegend etwas schmerzhaft. Mit Ausnahme der rechtsseitigen Nackendrüsen sind keine wesentlichen Drüsenanschwellungen nachzuweisen. Die Untersuchung des Blutes ergibt eine bedeutende Vermehrung der weissen Blutkörperchen: das Verhältniss der weissen zu den rothen ergibt sich wie 1 : 4,7, bei einer späteren Zählung wie 1 : 4,2. Pat. macht einen Versuch mit der Tinctura Eucalypt. globul. und nimmt davon im Tag 3, später 4 Theelöffel voll. Seine subjectiven Beschwerden sind bei ruhiger Bettlage und kräftiger Diät sehr

geringe; das Aussehen wird etwas frischer; er wird am 22. August auf seinen Wunsch entlassen.

VII. Georg Breyel. 69 J. alt, Oekonom von Stetten bei Hechingen, aufgenommen am 12. Februar 1880. Patient, welcher wegen doppelseitigen Hypopyons in der Augenklinik war, wird von dort wegen seines bedrohlichen internen Leidens in die medicinische Klinik verbracht. Er gibt an, dass schon im Jahre 1872 vom Arzte eine Geschwulst in seiner linken Oberbauchgegend gefunden worden sei, von deren Vorhandensein er bis dahin keine Ahnung gehabt hatte. Dieselbe wuchs langsam, ohne dem Pat. wesentliche Beschwerden zu machen, vielmehr arbeitete er noch rüstig bis zum Sommer 1879. Von da ab trat allmählicher Kräfteverfall ein, ab und zu auch grössere Schmerzen im Bauche, die aber sehr wechselten. Der Appetit wurde gering, der Stuhlgang neigte zu Obstipation.

Status praesens: Pat. ist hochgradig abgemagert und zeigt an beiden Tibiae Spuren von Oedem. Am Rücken, am Kreuzbein und an den Nates ist beginnender Decubitus. Das rechte Auge ist mit Hypopyon behaftet; im linken ist dasselbe nicht so deutlich; die Corneae trüb, Pupillen mittelweit. Die Herzdämpfung ist etwas verkleinert, die Herztöne schwach, dumpf. Die Lungen-Lebergrenze ist am oberen Rand der VII. Rippe; die Leberdämpfung schliesst mit dem Rippenbogenrand ab. Ueber beiden Lungen verbreiteter Katarrh. In der linken Bauchgegend ist ein grosser, solider Tumor zu fühlen, der unter dem Rippenbogen vortritt und sich bis zum Nabel erstreckt; seine Oberfläche ist nicht ganz eben, doch fühlt man keine besonderen Höcker; er ist auf Druck nicht schmerzhaft. Am Bauche sind mehrere Narben von Furunkeln sichtbar. Im Epigastrium ist tympanitischer Schall, über der Geschwulst absolute Dämpfung. Die Bauchhöhle erscheint frei von Erguss. Der Urin, mit reichlichem Uratsediment, enthält deutliche Spuren von Eiweiss. Lymphdrüsenanschwellungen sind nirgends zu bemerken; ebenso ist auch kein Knochen auf Druck irgendwie schmerzhaft. Eine Untersuchung des Blutes ergab eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, mit einem Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 30. Pat. bekommt neben Atropin in beide Augen Priessnitz'sche Umschläge auf den Bauch und Eisen mit Chinin. Trotz der roborirenden Diät fühlt er sich sehr schwach. Wiederholte Blutkörperchenzählungen ergaben das Verhältniss von 1 : 27. Pat. isst sehr wenig, weil er angeblich Magendrücken bekommt. Am Morgen des 25. Februar ist der Kranke sehr schwach; wegen anhaltender Schmerzen im Bauch bekommt er kleine Dosen Morphium mit Erfolg. Am 26. Februar morgens ist der Kranke bewusstlos, lässt sich nicht mehr erwecken; die Respiration ist ruhig, 24 pro Minute; Puls 54. Gegen Abend wird die Respiration schnappend, die Extremitäten werden kühl; es tritt der Tod ein. Die Temperatur war nie erhöht.

Section: Stark abgemagerte Leiche mit dünner atrophischer Haut; die Supraclaviculardrüsen sind mässig geschwollen, blassgrau, weich. Das Unterhautzellgewebe ist fast fettlos, die Muskulatur blass. In den Pleurahöhlen jederseits etwa $^1/_2$ Liter klaren Serums; Lungen nicht verwachsen, lufthaltig und namentlich die rechte ziemlich stark emphysematös, das Ge-

webe mässig bluthaltig; die Pleura pulmonalis beiderseits durch einzelne fibröse Knötchen verdickt. Die Arterienäste ziemlich stark atheromatös. Die Bronchien und Bronchialdrüsen normal. Im Herzbeutel eine geringe Menge klaren Serums. Das Herz ist beträchtlich verbreitert durch Dilatation des rechten Ventrikels, der mit speckhäutigen Gerinnseln und lockeren Cruormassen erfüllt ist, das Herzfleisch braun, schlaff, brüchig. Das linke Hypochondrium ist von der stark vergrösserten Milz ausgefüllt, welche mit ihrem vorderen Rande bis zur Mittellinie reicht, während ihr unterer Rand der Spina ossis ilium anter. sup. entspricht. Die Spitze der Milz ist durch derbes, ziemlich gefässreiches Fasergewebe mit dem stark verdünnten, atrophischen Theil des linken Leberlappens verwachsen. Die Milz wiegt 2250 gr; sie ist 24 cm lang und 16 cm breit. Die Kapsel ist überall getrübt und über der oberen Hälfte in eine dicke, fibröse, fast knorpelharte Masse umgewandelt. Das Gewebe selbst ist von fester Consistenz; die Schnittfläche ist rothgrau, fleckig, indem blutreiche und blutarme Stellen abwechseln. Die Follikel treten zurück. Es finden sich alte Infarcte in Gestalt tief eindringender Narben und Pigmentanhäufungen. Die Lymphdrüsen am Hilus, sowie im Verlauf der Aorta, ferner die inneren und äusseren Leistendrüsen sind angeschwollen, z. Th. von exquisit folliculärem Bau, blassgrau, weich, saftig. Das Pancreas ist ganz atrophisch und comprimirt. Die Leber ist normal gross, fest, das Gewebe braunroth, deutlich acinös mit geringem Blutgehalt; die Drüsen der Porta ebenfalls geschwollen. Die Nieren sind beiderseits etwas verkleinert, die Rinde ansehnlich verdickt, das Nierenbecken links erweitert, das Gewebe blass-braunroth, blutarm, von fester Consistenz und namentlich links mit kleinen Cysten und weissen Knötchen durchsetzt. Die Mesenterialdrüsen sind kaum merklich geschwollen. Der Magen ist stark contrahirt, hat an der kleinen Curvatur eine alte verheilte Geschwürsnarbe. Dünn- und Dickdarm normal. Das Schädeldach ist dick, sklerosirt, die Dura mater diffus verdickt, die weichen Hirnhäute hochgradig ödematös, leicht abziehbar, die Hirnsubstanz ungewöhnlich weich, sehr ödematös und blutarm, die Hirnrinde und die Marksubstanz leicht bräunlich gefärbt. Im Hinterlappen der rechten Hemisphäre und in der Marksubstanz findet sich eine Gruppe feiner frischer Hämorrhagien, die auch sonst da und dort vereinzelt angetroffen werden.

VIII. Barbara Witzig, 27 J. alt, verheirathet, aus Stäffa bei Zürich, aufgenommen am 30. Juni 1881. Der Vater und die Geschwister der Kranken sind gesund, die Mutter starb an unbekannter Todesursache. Sie selbst war früher stets gesund und ist seit dem 15. Jahre regelmässig menstruirt. Ihr jetziges Leiden begann vor 2 Jahren unter allmählicher Entwicklung einer angeblich sehr leicht beweglichen, nicht schmerzhaften harten Geschwulst in der linken Bauchseite von der Grösse einer kleinen Hand. Seit 1 Jahr ist Stillstand im Wachsthum derselben eingetreten, dafür aber stellten sich periodisch wiederkehrende Schmerzen bald im Magen bald im Kopfe ein, die mehrere Stunden anhalten, besonders nach schwererer Arbeit. Seit ½ Jahr schwellen zeitweise beide Beine an, was sich bei ruhiger Bettlage wieder verliert. Das Allgemeinbefinden ist, von den Schmerzen abgesehen,

im ganzen gut; aber trotz guten Appetits ist die Kranke in den letzten 2 Jahren stark abgemagert; der Stuhlgang ist meist angehalten. Bisweilen hat sie über grosses Schwächegefühl mit Schwindelanfällen zu klagen. Seit $^{3}/_{4}$ Jahren hörten die Menses auf. Pat. hat 3 mal, das letzte Mal vor 3 Jahren geboren. Ihr Gewicht beträgt 50,7 kg.

Status praesens: Die Kranke ist blass und mager, ohne Oedeme an den unteren Extremitäten. An der Herzspitze hört man ein leises systolisches Geräusch; im übrigen sind die Verhältnisse des Circulations- und Respirationsapparats normale. Im Abdomen fühlt man einen grossen, die ganze linke Seite einnehmenden Tumor, der nach rechts mit scharfem, stellenweise eingekerbtem Rande mit der Mittellinie abschliesst. Die untere Grenze ist im kleinen Becken nicht zu palpiren. Die Leber ist durch den Tumor nach rechts verdrängt. Eine Anschwellung der Lymphdrüsen oder Schmerzen in irgend einem Knochen sind nicht vorhanden. Die Untersuchung des Blutes ergibt eine starke Vermehrung der weissen Blutzellen, welche gross erscheinen. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ergibt sich wie 1 : 6,2. Der Urin ist etwas eiweisshaltig. Die Untersuchung der Augen ergibt beiderseits Neuritis optica, Stauungspapille mit Infiltrationen und verschwommenen Conturen, ferner stark geschlängelte Venen und zahlreiche periphere Hämorrhagien. Wiederholte Zählungen der Blutkörperchen je am 5., 7. und 11. Juli ergaben ein Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 5, wie 1 : 5,3 und 1 : 4,5, so dass sich das Durchschnittsverhältniss wie 1 : 5 gestaltet. Die Zahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter beträgt 2,5 Millionen. Die Kranke erhält neben kräftiger Nahrung eine auf das Dreifache verdünnte Solutio Fowleri, von der sie täglich 3 mal 10 Tropfen nimmt. Das Aussehen der Pat. bessert sich, ihr Körpergewicht hat etwas zugenommen; sie selbst fühlt sich wohler. Eine am 9. August vorgenommene Zählung ergibt ein Verhältniss von 1 : 6,5, im Cubikmillimeter Blut 2,6 Millionen rother Blutkörperchen; am 13. August wird die Kranke merklich gebessert entlassen.

IX. Johannes Alber, 48 J. alt, Schmied aus Thailfingen; aufgenommen am 18. Oktober 1881. Pat., welcher vollständig taub ist, macht sich durch Schreiben und Fragezettel verständlich. Seine Eltern starben in hohem Alter, und die Geschwister sind gesund; er selbst machte bisher keine erhebliche Krankheit durch. Sein jetziges Leiden besteht seit 1 Jahr und begann mit Mattigkeit in den Gliedern, namentlich in beiden Knieen. Im December 1880 litt er an häufigem Aufstossen und Erbrechen, besonders abends; letzteres verschwand nach 1 Monat wieder. Im Frühjahr 1881 will er sich bei der Feldarbeit eine Erkältung zugezogen haben, wodurch eine Geschwulst an der inneren Seite des rechten Knies entstand, die aber durch kalte Umschläge bald wieder zurückging; der ganze rechte Unterschenkel war dabei angeschwollen, was bis zur Aufnahme blieb. Zur selben Zeit war das Gehör plötzlich morgens verschwunden, und Pat. blieb bis jetzt taub; zugleich litt er an Schwindel, der sein Gehen beeinträchtigte; er musste, um sicher zu gehen, einen Punkt fixiren; wenn er nach links oder rechts schaute, so wichen auch seine Füsse ab, wesshalb er

beim Gehen ohne fremde Hilfe schon manchmal umgefallen sei. Pelziges Gefühl in den Füssen will Pat. nie gehabt habeu, wohl aber sei er nachts oft von krampfartigen Schmerzen in den Waden geplagt worden. Ueber Beschwerden im Bauche hat Pat. nicht zu klagen, nur bemerkt er seit Mai 1881, „dass es auf der linken Seite nicht so sei wie auf der rechten". Er klagt jetzt nur über mässige Kopfschmerzen, zeitweise Sausen im Hinterkopf von einem Ohr zum andern und über häufiges Aufstossen und zunehmende körperliche Schwäche.

Status praesens: Der Kranke ist ziemlich abgemagert, hat atrophische Hautdecken und an beiden Unterschenkelu deutliches Oedem; seine Respiration ist beschleunigt. Der Herz- und Lungenbefund ist normal. Die Lungen-Lebergrenze steht in der Mamillarlinie am oberen Rand der VI. Rippe, die untere Lebergrenze überragt den Rippenbogenrand um 2 Finger breit. Das Abdomen ist gross und hervorgewölbt; die Peripherie in der Höhe des Nabels beträgt 90 cm; die Venen in den Bauchdecken sind etwas erweitert. Die linke Bauchgegend ist resistenter als die rechte, auf Druck nicht schmerzhaft und bis auf einen kleinen Bezirk in der Inguinalgegend und im Epigastrium durch einen Tumor mit glatter Oberfläche ausgefüllt, der unterhalb des Nabels die Mittellinie um 2 Fiuger breit überschreitet; nach rechts fühlt man seinen scharf abgegrenzten Rand von rechts unten nach links obeu verlaufend und unter dem Rippenbogen verschwindend, in der Mitte mit einer kleinen Einkerbung; der Tumor ergibt überall absolut gedämpften Schall, der sich in das linke Hypochondrium und in die linke Seitenwand bis zur VII. Rippe erstreckt. Im Nacken und in der Inguinalgegeud sind die Lymphdrüsen etwas vergrössert. Die Untersuchung der Augen ergibt beiderseits venöse Hyperämie des Augenhintergrundes, in der ganzen Retina äusserst kleine, gegen die Peripherie hin grösser werdende weisse Herde und Hämorrhagien. Im Blute sind die weissen Blutkörperchen sehr stark vermehrt und gross, die Auzahl der rothen ist etwas vermindert; das Mittel aus 10 Zähluugen ergibt im Cubikmillimeter 4 Millionen rothe und 1,3 Millionen weisse Blutkörperchen, also ein Verhältniss der farblosen zu den farbigen wie 1 : 3. Eine am 30. Oktober vorgenommene Zählung aus 10 Präparaten ergibt eiu Verhältuiss von 1 : 2,6. Pat. bekommt vom 3. Nov. ab Chinin mit Eisen. Am 20. Nov. werden als Mittel aus 10 Zählungen im Cubikmillimeter 4,3 Millionen rothe nnd 1,3 Millionen weisse Blutkörperchen, also ein Verhältniss von 1 : 3,3 gefunden. Am 25. Nov. wird im oberen Drittel des linken Oberschenkels an der hiuteren inneren Fläche eine teigige, dunkel fluctuirende, auf Druck schmerzhafte Anschwellung constatirt; die Haut darüber ist normal; der Sitz entspricht keiner grösseren Veue. Da Pat. die Chininpulver nicht gut ertrug, so werden dieselben ausgesetzt und Liquor Kali arsen. gegeben. Bei einer Blutkörperchenzählung am 26. Nov. wird das Verhältniss 1 : 3,1 gefuuden. Die Auschwellung am Oberschenkel hat sich nach uuten verbreitet und ist sehr schmerzhaft. Pat. ist am 28. Nov. etwas benommen, sieht blass und verfallen aus, die ganze linke Extremität ist prall gespannt und hochgradig geschwollen, ebenso das

Scrotum; die Schmerzen haben etwas nachgelassen. Im Urin ist deutlich Eiweiss nachzuweisen; Temperatur morgens 36,3, abends 36,6. Unter zunehmendem Collapsus tritt am Morgen des 29. Nov. der Tod ein. Die Harnmengen schwankten zwischen 2100—1300 ccm; das Körpergewicht ist von 57 kg auf 56 kg gesunken; Temperatursteigerung bestand nie.

Sectionsbericht: Stark abgemagerte Leiche mit aufgetriebenem Bauche; der Penis und das linke Bein sind stark angeschwollen, ödematös. Spärliches Fettgewebe, braunrothe Muskulatur. Der Lungen- und Herzbefund ergibt nichts Besonderes; die Bronchialdrüsen sind nicht geschwollen; im Herzen findet sich schmutzig-graues Blut mit Gerinnseln; in der Aorta sind leichte atheromatöse Degenerationen. Die Milz hat ein Gewicht von 2100 gr; sie ist 31 cm lang und 15 cm breit. Ihre etwas blutarme Substanz weicht von der normalen Beschaffenheit nicht wesentlich ab; an der Oberfläche sind einige kleine umschriebene Infarcte. Die Leber ist vergrössert, zeigt sonst normale Verhältnisse, wiegt 2800 gr. Die Venen im Abdomen und im Becken sind erweitert und mit losen Gerinnseln erfüllt. Beim Einschneiden in die Innenfläche des linken Oberschenkels wird eine ungefähr 2 Faust grosse Höhle eröffnet, die ringsum von intacter Haut sowie relativ normaler Muskellage in etwa 3 cm dicker Schicht umschlossen wird. Die Höhle ist mit einem röthlichen, dünnen Brei erfüllt, der aus Blut und zertrümmerten Gewebsmassen besteht, welch letztere auch an der Wand der Höhle als flottirende Fetzen zu erkennen sind. Das Ganze macht den Eindruck einer arteriellen Blutung, doch ist keine deutliche Communication mit einem grösseren Gefäss nachzuweisen. Eine fast gleich grosse Höhle wird links zwischen den Musculi glutaei gefunden; sie steht nach unten in directer Verbindung mit der oben erwähnten Höhle; der verbindende Gang ist für 3 Finger durchgängig. Am ganzen Oberschenkel zeigt sich nichts von Phlegmone oder purulentem Oedem. Im Mark eines Brustwirbels und eines Femur ist die Rindensubstanz verschmälert; in der Substantia spongiosa ist das Mark grau, mit einem leichten Stich ins Röthliche, dabei schmutzig verfärbt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Muskulatur findet man sehr verbreitete wachsartige Degeneration. Am Gehirn ist nichts Besonderes zu finden.

X. Carl Fassnacht, Metzger, 40 J. alt, aus Reutlingen, aufgenommen am 28. April 1883. Pat. machte in seinem 13. Jahre das „Schleimfieber" durch; von da ab war er stets gesund bis zum Frühjahr 1882, wo er mehrere Monate lang an einer Lungenentzündung krank lag, von der er sich bis jetzt noch nicht ganz erholt haben will. Erst seit einigen Wochen hat er eine Geschwulst im linken Hypochondrium bemerkt. Der Kranke, welcher früher stark war, fühlt sich jetzt sehr matt und klagt über Schlaflosigkeit wegen der anhaltenden Schmerzen, wobei er sehr abgemagert ist, obwohl sein Appetit stets ein guter war. Er isst nur wenig auf einmal und erbricht bisweilen; auch stellte sich in letzter Zeit mitunter Nasenbluten ein. Ferner besteht geringer Husten mit mässigem Auswurf; der Stuhlgang ist angehalten.

Status praesens: Der Kranke ist ziemlich kräftig gebaut, doch

etwas abgemagert, zeigt nirgends Oedeme. Die Lungen-Lebergrenze befindet sich in der Mamillarlinie am oberen Rand der VI. Rippe; die hinteren Lungengrenzen stehen etwas hoch. Die Herzaction ist frequent und stark, die Herzdämpfung nicht vergrössert, an der Mitralis ein schwaches systolisches Geräusch. An den Lungen findet sich ausser vereinzelten trockenen Rasselgeräuschen nichts Besonderes. Bei der Palpation, welche sehr schmerzhaft ist, findet man in der linken Bauchseite einen resistenten Tumor, über dem der Percussionsschall absolut gedämpft ist. Die Dämpfung beginnt in der linken Axillarlinie am oberen Rand der V. Rippe, geht nach unten bis zur Nabelhöhe und erreicht nach vorne convex verlaufend beinahe die Mittellinie. Die Leberdämpfung, welche vergrössert ist und um 5 cm den Rippenbogenrand überschreitet, stösst mit der des Tumors oben zusammen. Letzterer verschiebt sich bei der Respiration nach oben und unten. Das Abdomen ist frei von Erguss. Die Lymphdrüsen sind im Nacken und in der Inguinalgegend mässig geschwollen. Bei der Untersuchung der Augen findet man beiderseits verdickte Venen und weissliche Herde an der Peripherie der Chorioidea mit schwarzem Rand; links noch eine punktförmige Blutung in der Retina. Im Urin finden sich Spuren von Eiweiss. Die Blutuntersuchung ergibt auffallende Verminderung der rothen Blutzellen und eine starke Vermehrung der weissen, welche gross und wenig granulirt sind; die grössten derselben haben mindestens $^1/_{100}$ mm im Durchmesser. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ergibt sich als Mittel aus 20 Zählungen wie 1 : 2,5; im Cubikmillimeter sind 740 000 weisse und 1,86 Millionen rothe Blutkörperchen.

Der Kranke erhält neben kräftiger Diät Chinin sulf. in Pulverform bei absoluter Bettruhe. Eine Zählung am 5. Mai ergab ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutzellen wie 1 : 3, eine solche am 7. Mai wie 1 : 3,7, im Cubikmillimeter 1 Million weisse und 3,7 Millionen rothe Blutkörperchen. Am 10. Mai ist das subjective Befinden des Kranken ein relativ gutes; die Schmerzen sind weder spontan noch bei Druck auf den Tumor vorhanden; letzterer ist stets gleich gross geblieben. Am 11. Mai findet sich ein Verhältniss von 1 : 3,8 und am 18. Mai ein solches von 1 : 3,9; an diesem Tage tritt von selbst Nasenbluten auf. Am 31. Mai ergibt die Zählung 850 000 weisse und 3,3 Millionen rothe Blutkörperchen, also 1 : 4. Am 8. Juni wird der Kranke, da er trotz aller Abmahnungen nach Hause verlangt, entlassen; die Chininpulver werden ihm mitgegeben. Sein Befinden hat sich wesentlich gebessert, das Aussehen ist frischer; das Körpergewicht hat um 10 Pfd. zugenommen. Die Temperatur war abends bisweilen erhöht, im Maximum bis 39,4°.

XI. Marie Endres, 21 J. alt, ledig, aus Levertsweiler bei Sigmaringen, aufgenommen am 26. November 1884. Der Vater der Kranken starb an einem Schlaganfall, die Mutter und 4 Brüder leben und sind gesund; von einer Neigung zu Blutungen in der Familie ist nichts bekannt. Die Kranke selbst hatte schon von Jugend auf, namentlich im Sommer, häufig Nasenbluten, doch war nie ärztliches Einschreiten nöthig. Sie war gänzlich gesund bis zum 14. Jahre, wo ohne irgend welche Veranlassung die Beine,

der Bauch und das Gesicht anschwollen; es bestand dabei kein Fieber, keine Bleichsucht, ebensowenig Herzklopfen oder Gliederweh; nach 3 bis 4 Wochen trat von selbst gänzliche Heilung ein. Die Periode trat im 16. Jahre zum ersten Male ein und war schmerzlos, aber von starkem Blutverlust begleitet; sie war bis Herbst 1880 regelmässig, zuweilen etwas schmerzhaft; sodann blieb sie 4 Monate lang aus, stellte sich dann alle 3 Wochen wieder mit demselben starken Blutverlust ein bis zum September 1883, wo Schwangerschaft eintrat; seitdem ist sie ganz ausgeblieben. Bis zum Oktober 1883 fühlte sich Pat. ganz wohl, hatte nur bisweilen über Kopfweh und mässige Leibschmerzen zu klagen; Herzklopfen, Mattigkeit, Bleichsucht, schlechtes Aussehen und Fieber werden bestimmt in Abrede gezogen; von da ab verspürte die Kranke im ganzen Unterleib Schmerzen, doch stärker in der linken Seite unterhalb des Rippenbogens, wodurch ihr der Schlaf geraubt wurde. Von einer fühlbaren Geschwulst war damals nichts zu bemerken; eine solche wurde erst im Dezember 1883 unterhalb des linken Rippenbogens entdeckt; dieselbe war hart und leicht beweglich und konnte von der Kranken schmerzlos nach links und rechts, doch nie über die Mittellinie hinaus verschoben werden. Zur selben Zeit traten Stuhlbeschwerden, Herzklopfen, Mattigkeit und Appetitmangel auf; die Geschwulst wuchs neben dem zunehmenden Uterus und wurde härter und schmerzhaft. Im März 1884 erfolgte die Geburt eines nicht ausgetragenen todten Knaben, wobei die Kranke viel Blut verlor. Am 11. Tage nach der Niederkunft trat spontan eine reichliche Blutung aus der Vagina auf; das Blut war grauschwarz, klumpig. Die Schmerzen im Bauch liessen nach der Geburt etwas nach, bestanden aber immer noch in leichtem Grade auf der linken Seite. Da sich Pat. leidlich wohl fühlte, trat sie im Juli 1884 in Dienst, in dem sie stark angestrengt wurde. Die Geschwulst nahm nach rechts unten an Umfang und Härte zu, und die Schmerzen traten von neuem auf. Pat. kam dadurch sehr herunter und musste im August wegen grosser Ermüdung und Mattigkeit den Dienst verlassen. Der Umfang des Bauches betrug damals, unterhalb des Nabels gemessen, bis wohin das untere Ende der Geschwulst reichte, 90 cm. Seit der Frühgeburt im März 1884 ist das Aussehen wachsbleich, auch bestehen starke Schweisse, namentlich nachts, und von Zeit zu Zeit soll sich ein röthlicher Ausschlag über den ganzen Körper einstellen, der stark beisse, aber von selbst bald wieder vergehe. Ausser den Bauchschmerzen werden solche auch über dem Brustbein empfunden. Seit einigen Monaten bemerkt Pat., dass sie sehr abgemagert ist; ihre jetzigen Beschwerden sind Müdigkeit, Herzklopfen bei etwas anstrengender Arbeit, Neigung zu Verstopfung und viel Durst. Im Stuhlgang wurde nie Blut bemerkt, auch weiss sie nichts von Wechselfieber, geschwollenen Drüsen oder Knochenerkrankungen anzugeben; Athembeschwerden sind nie vorhanden; die Augen waren bis jetzt stets gut.

Status praesens: Die Kranke befindet sich in leidlich gutem Ernährungszustand; die Farbe des Gesichts und der Schleimhäute ist blass; an beiden unteren Extremitäten finden sich Spuren von Oedem; Drüsenanschwellung ist nirgends vorhanden, auch keine Knochenauftreibungen

oder Schmerzhaftigkeit derselben. Der Lungenbefund ist normal, überall Vesiculärathmen; die Herzdämpfung ist nach oben etwas verbreitert: an der Herzspitze hört man ein systolisches Geräusch. Die Lungen-Lebergrenze steht in der Papillarlinie auf der V. Rippe; percutorisch überragt die Leber nach unten den Rippenbogen bis zu einer durch den Nabel gezogenen Horizontalen. Das Abdomen ist stark aufgetrieben und namentlich links hervorgewölbt; sein grösster Umfang beträgt unterhalb des Nabels gemessen 90 cm. Unter dem linken Rippenbogen fühlt man einen massigen Tumor, der sich von links oben nach unten rechts bis zur Mitte zwischen Spina ant. sup. und Arcus pubis erstreckt; er fühlt sich hart an und ist auf Druck nicht schmerzhaft; der der Mittellinie zugekehrte Rand ist stumpf höckerig, ohne deutliche Einkerbung; der untere, etwas schärfere Rand steht 2 Finger breit über der Symphyse. Der Percussionsschall ist überall absolut gedämpft; nur ein kleiner Bezirk des Abdomens, der von der vergrösserten Leber und dem Tumor freigelassen ist, ergibt rein tympanitischen Schall. Der ganze Tumor kann etwas nach rechts verschoben werden; er macht die respiratorischen Bewegungen des Zwerchfells mit. Ascites ist nicht nachzuweisen. Der Tumor ist per vaginam leicht zu fühlen. Im Urin ist kein Eiweiss. Bei der Augenuntersuchung findet man etwas geschlängelte Venen, Venenpuls, aber keine Hämorrhagien. Das Blut fliesst beim Einstechen langsam mit blassröthlicher Farbe aus, ballt sich schwer zu einem Tropfen zusammen. Die Zahl der Blutkörperchen beträgt im Durchschnitt 653 000 weisse und 1 805 000 rothe im Cubikmillimeter, also ein Verhältniss wie 1 : 2,8. Die weissen Blutzellen sind theils gross und kernreich, theils kleiner als die rothen und nur mit einem Kern versehen. Eine Bestimmung des Exstinctionscoëfficienten des Blutes ergibt 0.458.

Die Kranke erhält bei absoluter Bettruhe neben roborirender Diät täglich 4 Pulver von Chinin. sulf. 0,5; sie hat bis zum 3. Dezember im Ganzen 9,5 Chinin genommen ohne wesentliche Beschwerden; es ist aber auch keine Volumsverminderung der Milz zu constatiren. Die Kranke erhält nun täglich 3 gr Chinin; von leichtem Ohrensausen abgesehen wird dasselbe gut ertragen. Im Urin sind Spuren von Eiweiss nachzuweisen. Die Kranke hat vom 28. November bis 5. Dezember im Ganzen 18,5 gr Chinin. sulf. bekommen, ohne dass eine merkliche Veränderung an der Milz eingetreten wäre. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ergibt sich wie 1 : 2,4. Es wird mit Chinin ausgesetzt, dafür bekommt Pat. vom 12. Dezember ab subcutane Arsenikinjectionen, 2 mal täglich eine halbe Pravatz'sche Spritze einer aufs Dreifache verdünnten Solutio Fowleri; die Injectionen werden namentlich an den unteren Extremitäten gut ertragen, an den oberen zeigt sich bisweilen Neigung zu Abscessbildung. Beinahe jeden Morgen bekommt die Kranke leichtes Nasenbluten; die Menge des Blutes beträgt höchstens einen halben Esslöffel. Im Uebrigen ist das Befinden der Kranken entschieden besser, sie selbst fühlt sich wohler. Am 18. Dezember ist die Milz merklich verkleinert nach rechts und nach unten nachzuweisen; oberhalb der Symphyse ist

jetzt mehr Raum vorhanden. Am Abend des 19. Dezember collabirt die Kranke etwas; es wird desshalb mit den Arsenikinjectionen ausgesetzt. Die Milz geht langsam noch etwas zurück. Das Aussehen der Kranken und ihr Befinden ist ein relativ gutes, doch besteht noch immer die Neigung zum Nasenbluten. Eine Zählung der Blutkörperchen ergibt am 7. Januar ein Verhältniss von 1 : 4,4 als Mittel aus 5 Zählungen, oder absolut 700 000 weisse und 3,2 Millionen rothe im Cubikmillimeter; der Exstinctionscoëfficient beträgt 0,753. Das Blut ist etwas dunkler gefärbt. Vom 8. bis 18. Januar bekommt die Kranke wieder Arsenikinjectionen, die sie auch wieder gut erträgt; doch klagt sie zuweilen über Kopfschmerzen und starkes Schwitzen. Am 19. Januar abends tritt wieder ein leichter Collapsus mit profusem Schweiss ein, geht aber rasch vorüber. Die Milz ist noch immer kleiner als früher. Eine Zählung am 20. und 28. Januar ergibt beide Mal das Verhältniss von 1 : 5,6 mit dem Exstinctionscoëfficienten 0,745. Eine Untersuchung des Augenhintergrundes zeigt beiderseits ausserordentlich verdickte und geschlängelte Venen, Arterien annähernd normal; an der Peripherie und um die Papille finden sich kleine Hämorrhagien. Am 30. Januar wird wieder mit den Injectionen begonnen; dieselben müssen aber am 8. Februar wegen Uebelbefindens der Kranken wieder ausgesetzt werden; die Milz hat sich nicht weiter mehr verkleinert. Im Urin ist kein Eiweiss mehr nachzuweisen. Die Milz beginnt sich wieder etwas zu vergrössern; Pat. erhält Arsenik innerlich. Sie wird am 20. Februar entlassen, ohne dass eine Besserung des Gesammtbefindens erreicht worden wäre. Eine Blutkörperchenzählung ergab vorher das Verhältniss von 1 : 4,5. Das Körpergewicht hat während des Aufenthalts in der Klinik um 8 Pfd. abgenommen. — Die Kranke soll einige Zeit nach der Entlassung in der Heimat gestorben sein.

XII. Lorenz Thalmann, 44 J. alt, Dienstknecht von Rothenlachen bei Sigmaringen; aufgenommen am 18. Dezember 1884. Im Juni 1884 bemerkte Pat. beim Arbeiten und Treppensteigen rasche Ermüdung und Kurzathmigkeit; es stellten sich bald Schmerzen in der linken Seite ein, die sich bis zu heftigem Stechen steigerten, wobei Pat. fieberte; er gibt an, genau bemerkt zu haben, wie in seinem Leib etwas von der linken zur rechten Seite gewachsen sei, bis es die Mittellinie erreicht habe; dann sei die Geschwulst wieder etwas zurückgegangen, habe sich hierauf von neuem über die Mittellinie hinaus erstreckt. Vom 3. bis 27. November wurde der Kranke ohne Erfolg in einem Spital behandelt. Seit 3 Wochen schwellen die Beine abends an und morgens wieder ab; die Gesichtsfarbe ist in letzter Zeit bedeutend blässer geworden. Vor einigen Tagen empfand Pat. plötzlich einen Schmerz in der linken Kniekehle, der zwei Tage anhielt und auch jetzt noch ganz leicht empfunden wird. Ueber Eltern und Geschwister weiss der Kranke keine bestimmten Angaben zu machen; er selbst war bis jetzt stets gesund und hatte keine wesentliche Krankheit durchgemacht.

Status praesens: Der Kranke ist von kleiner, schmächtiger Figur mit dürftigem Ernährungszustande, hat nirgends Oedeme. Herz- und

Lungenbefund bieten nichts Abnormes. Die Leberdämpfung überragt den Rippenbogenrand um einen Finger breit. Das Abdomen ist links etwas hervorgewölbt; man fühlt daselbst einen grossen Tumor, welcher der Lage und Form nach der bedeutend vergrösserten Milz entspricht; derselbe ist derb, hat eine glatte Oberfläche, nach rechts einen stumpfkantigen Rand mit mehreren deutlichen Einkerbungen. Der Percussionsschall darüber ist absolut gedämpft und beginnt oben zwischen der VIII. und IX. Rippe; die untere Grenze reicht beinahe bis zur Schamfuge und in der Mittellinie bis zum Nabel, von wo sie sich in convexem Bogen unter den linken Rippenbogen zieht. Der hintere Rand lässt sich bis in die Axillarlinie verfolgen; in der rechten Seitenlage des Pat. überschreitet der Tumor die Mittellinie um einen Finger breit. Im Abdomen ist kein freier Ascites nachzuweisen; der Urin ist frei von Eiweiss. Die Untersuchung des Blutes ergibt im Cubikmillimeter 310 000 weisse und 2,6 Millionen rothe Blutkörperchen, also ein Verhältniss von 1 : 8,4; der Exstinctionscoëfficient beträgt 0,862.

Pat. wird vorerst nicht medicamentös behandelt, sondern erhält nur bei absoluter Bettruhe kräftige Diät; er befindet sich dabei ganz gut; am 31. Dezember ist eine Zunahme des Körpergewichts zu constatiren. Eine am 8. Januar vorgenommene Zählung ergibt 168 000 weisse und 3,9 Millionen rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter, also ein Verhältniss von 1 : 23 mit einem Exstinctionscoëfficienten von 1,168. Das Befinden des Kranken ist andauernd ein gutes; die Milz hat sich etwas verkleinert; eine Zählung am 22. Januar weist ein Verhältniss von 1 : 26 auf; am 7. Februar wird dasselbe wie 1 : 62 gefunden mit dem Exstinctionscoëfficienten 0,858. Da Pat. über Schmerzen in verschiedenen Gelenken klagt, so erhält er Salicylsäure, worauf sie nach einigen Tagen verschwinden. Die Milz hat namentlich im Dickendurchmesser noch etwas abgenommen; Pat. sieht gut aus, sein Körpergewicht nimmt zu. Eine Blutkörperchenzählung am 24. Februar hat folgendes Resultat: in 100 Feldern finden sich 7 weisse und 922 rothe Blutzellen, also 1 : 132, oder absolut im Cubikmillimeter 28 000 weisse und 3,6 Millionen rothe Blutkörperchen. Pat. wird am 13. März wesentlich gebessert entlassen. Fieber bestand während seines ganzen Aufenthalts nicht.

XIII. M. B., 51 J. alt, Pfarrer, aufgenommen am 20. Juni 1885. Die Eltern des Kranken waren gesund, von kräftiger Constitution und starben in hohem Alter, der Vater angeblich an einer „Geschwulst an der Seite". Pat. selbst machte im 10. Jahre eine Lungenentzündung, im 19. Jahre ein „Schleimfieber" und im 38. Jahre eine Cholerine durch. Seit 5 Jahren schon fühlt er beim Predigen bisweilen starkes Reissen im Unterleib; im Frühjahr 1884 gesellte sich dazu ein schmerzhafter Druck in der Magengegend, verbunden mit einem namentlich im Sitzen unbequemen Aufgetriebensein des Unterleibs; die Milz soll schon damals ihre jetzige Grösse gehabt haben. Zugleich hatte Pat. über starkes Herzklopfen, schlechten Appetit und bedeutende Abnahme des Körpergewichts und über reichliche Schweissabsonderung, besonders nachts, zu klagen; die Gewichtsabnahme

soll in den letzten Jahren 60 Pfd. betragen haben. Die Milz hat an Umfang nicht mehr zugenommen und auch das Befinden ist bis zur Aufnahme im allgemeinen dasselbe geblieben. Bis jetzt wurde Pat. mit Karlsbader Salz, Chinin und Arsenik behandelt.

Status praesens: Der Kranke ist mässig genährt, hat nirgends Oedeme. Herz- und Lungenbefund normal. Das Abdomen ist links, namentlich im unteren Theil, deutlich hervorgewölbt; man fühlt daselbst einen grossen, harten Tumor, welcher der Form und Lage nach der sehr vergrösserten Milz entspricht; er ist im Bauche etwas beweglich. In der Höhe des Nabels fühlt man eine deutliche Einkerbung. Die Grenze nach rechts überschreitet die Mittellinie um 3 Finger breit, die untere erreicht die Symphyse, so dass, wenn der Kranke steht, kein Raum mehr zwischen letzterer und dem Tumor übrig bleibt. Die obere Grenze befindet sich am unteren Rand der VI. Rippe in der Axillarlinie. Es sind nirgends geschwollene Drüsen vorhanden; der Urin ist ohne Eiweiss. Wiederholte Zählungen der Blutkörperchen ergeben das Verhältniss von 1 : 8,5 mit einem Exstinctionscoëfficienten von 0,44. Pat. wird am 26. Juni wieder entlassen mit der Weisung, sich für einige Zeit vom Amte zurückzuziehen und sich bei möglichst guter Ernährung zu schonen; ausserdem bekommt er Pillen aus Chinin und Eisen mit.

XIV. Marie Braun, $1^1/_4$ J. alt, von Häslach bei Tübingen; ambulatorisch untersucht am 1. Juni 1885. Um die 5. Woche nach der Geburt bemerkte die Mutter, dass der Bauch des Kindes anschwelle, und dass in der linken Unterbauchgegend eine Verhärtung zu fühlen sei. Mit dem Stuhlgang soll bisweilen Blut und Eiter abgehen. Der Appetit sei immer gut, der Schlaf dagegen stets unruhig; es soll sich während desselben kalter Schweiss, namentlich am Kopf, einstellen. Das Athmen des Kindes ist erschwert, bisweilen tritt Schaum vor den Mund. Die Eltern der Kranken sind gesund, dagegen soll eine Schwester mit $1^1/_2$ Jahren an demselben Leiden gestorben sein.

Status praesens: Das Kind ist munter und befindet sich in einem guten Ernährungszustand, zeigt aber Andeutungen des rhachitischen Rosenkranzes und sogenannter doppelter Glieder. An Herz und Lungen ist nichts Abnormes. Die Fontanelle ist noch auffallend weit. Der Bauch ist aufgetrieben; man fühlt unterhalb des linken Rippenbogens einen resistenten, etwas beweglichen Tumor, der sich von links oben nach rechts unten erstreckt und nach Form und Lage der vergrösserten Milz entspricht. Die untere, etwas scharfe Spitze reicht bis in die Höhe der Spina ant. sup. ossis ilium; der der rechten Seite zugekehrte Rand ist ebenfalls scharfkantig, erreicht nicht ganz die Mittellinie und hat in der Höhe des Nabels eine deutliche Einkerbung. Die Leber ist ebenfalls etwas vergrössert. Geschwollene Lymphdrüsen sind nirgends vorhanden; ebenso kein Ascites, auch kein Fieber. Die Blutuntersuchung ergibt als Mittel aus 3 Zählungen das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 42. Es werden der Mutter für das Kind Pulver mit Chinin und Eisen mit nach Hause gegeben.

Nach Verlauf von 21 Tagen bringt die Mutter das Kind ohne wesentliche Besserung; doch hat es den Anschein, als ob die Milz etwas zurückgegangen wäre; sie misst in der Länge 15—16 cm, in der Breite 13 cm. Das Aussehen der Kranken ist nicht schlechter geworden. Die Blutuntersuchuug ergab ein Verhältniss von 1 : 59. Es werdeu wieder dieselben Pulver verordnet.

XV. Dorothea Ott, 42 J. alt, verheirathet, von Plieningen; aufgenommen am 31. Oktober 1885. Der Vater der Kranken ist gesund, die Mutter starb an der „Auszehrung“, desgleichen ein Bruder; die übrigen 3 Geschwister sind gesund; ebenso hat die Kranke bisher nie eine schwerere Krankheit durchgemacht. Die Kranke hat 8 mal geboren; 4 Kinder leben und sind gesund; nur die erste und letzte Geburt waren erschwert. Seit dem letzten Wochenbett im März 1874 litt Pat. an Krämpfen, die aber einer Kaltwasserbehandluug im Jahre 1882 in der hiesigen gynäkologischen Klinik wichen. Im Herbst 1883 bemerkte sie, dass sich in ihrem Bauch eine Geschwulst bilde; dabei hatte sie über Mattigkeit, Unbehagen und Fieber zu klagen; sie verspürte stärkeren Durst; der ganze Körper soll eine gelbe Farbe gehabt haben. In der letzten Zeit wurde der Unterleib rasch grösser, es stellte sich Herzklopfen und erschwertes Athmen ein; der Stuhlgang wurde unregelmässig; ferner empfand die Kranke Schmerzen in den Unterschenkeln, namentlich im rechten Schienbein, wobei die Füsse anschwolleu. Die Kranke, welche schon in der Jugend kurzsichtig war, hat neuerdings an Sehschärfe bedeutend eingebüsst. Die Menses, welche im 15. Jahre zum ersten Male auftraten, waren früher stets regelmässig; seit 1 Jahr sind dieselben ganz ausgeblieben.

Status praesens: Die Kranke ist stark abgemagert, leicht cyanotisch, hat an den Knöcheln Spuren von Oedem, etwas stärker links. Die Haut ist dünn, trocken, atrophisch; die Epidermis schilfert sich da und dort ab. Die Venae jugulares, sowie die Venen der Arme, des Bauches und der Brust sind stark gefüllt. Das Athmen ist erschwert. Die Sclerae bulbi, sowie der ganze Körper sind schwach icterisch verfärbt. Die Rachenorgane sind stark geröthet, mässig geschwolleu. Die Lungen-Lebergrenze steht in der Mamillarlinie am oberen Rand der VI. Rippe; über beiden Lungen hört man diffuse, spärliche, trockene Rasselgeräusche; am Herzen ist nichts Abnormes. Iu dem stark aufgetriebenen Abdomen fühlt man unterhalb des linken Rippenbogens einen deutlich prominireuden Tumor, der nach Lage und Form der vergrösserten Milz entspricht; man kann ihn leicht und schmerzlos umgreifen; seine Oberfläche ist glatt. Seine Grenze nach rechts ist noch etwa 3 cm von der Mittellinie entfernt, während er nach unten um ebensoviel unter die Spina ant. sup. reicht. Das rechte Hypochondrium ist ebenfalls durch die stark vergrösserte Leber hervorgewölbt; ihr unterer Rand reicht bis zum Nabel herab,. ist scharf und weich und lässt sich leicht umstülpen; die Betastung ist nirgends schmerzhaft. Ascites ist nicht nachzuweiseu. Der Urin enthält eine geringe Menge von Eiweiss. Bei der Untersuchung des Augenhintergrundes findet man beiderseits zahlreiche kleine Blutungen älteren und neueren

Datums, ferner sehr bedeutende Verdickung der Arterien und Venen; die Conturen beider Papillen sind verschwommen. Die Untersuchung des Blutes ergibt bedeutende Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutkörperchen; das Verhältniss wird wie 1 : 2,6 gefunden, oder absolut 944 000 weisse und 2,5 Millionen rothe Blutzellen im Cubikmillimeter. Bei absoluter Bettruhe erhält die Kranke neben kräftiger Diät Chinin in grossen Dosen. Trotzdem nimmt Pat. zusehends ab, sie klagt über unerträglichen Durst, der durch viel Getränke und Klysmen von Kamillenthee gelindert wird. Am 14. November tritt früh morgens eine mässige Blutung aus den Genitalien auf; die Kranke wird unruhig, es stellen sich Delirien mit Jactation ein; eine Morphiuminjection beruhigt vorübergehend; gegen 9 Uhr morgens tritt unter zunehmendem Koma der Tod ein.

Die Section ergibt Folgendes: Hochgradig abgemagerte Leiche; Gesicht, Hals und Rumpf zeigen eine fleckige, cyanotische Färbung. Die Muskulatur ist schlaff, braun. Die Leber liegt in sehr grosser Ausdehnung bis zur Nabelhöhe vor; an sie legt sich die ebenfalls bedeutend vergrösserte Milz an, welche 3 Finger breit unter den Nabel reicht und sich bis zum Darmbeinkamm erstreckt. Die Milz ist mit der Bauchwand und dem atrophischen Netz verwachsen; die Adhäsionen sind reich vascularisirt; daneben finden sich flüssige Exsudatmassen. Das Herz ist in die Breite vergrössert; die Venen desselben sind stark gefüllt; das Blut ist trübe, grauroth, die Herzmuskulatur braun, nicht hypertrophisch; an den Klappen nichts Abnormes; einige verdickte Sehnenfäden haben hahnenkammförmige Efflorescenzen. Die Lungen sind wenig retrahirt, an den Spitzen leicht adhärent; sie sind lufthaltig, in den unteren Lappen blutreich. Die Milz hat weite Venen mit schmutzigem, rothbraunem, halbgeronnenem Blute; ihr Gewicht beträgt 2220 gr. Die Schnittfläche hat ein homogenes, hellrothes bis braunes Aussehen; stellenweise zeigt sich eine etwas dunklere Substanz. Das Gewebe ist ziemlich fest; die Follikel und das Pulpagewebe können kaum unterschieden werden; auf der vorderen Fläche finden sich hellere knötchenförmige Herde. Die linke Niere hat kleine narbige Einziehungen; ihre Farbe ist grau-violett; die Kapsel ist leicht adhärent; auf der Schnittfläche sieht man zahlreiche verwaschene graue Flecken, die sich als dichte Anhäufung weisser Blutkörperchen erweisen; im Nierenbecken sind zahlreiche gelbliche Sandkörner. Die rechte Niere zeigt dieselben Veränderungen. Die Leber ist bedeutend vergrössert, enthält reichlich Blut. Die Schnittfläche ist gleichmässig hellbraun gefärbt; die Peripherie der Acini ist heller als das Centrum, da in derselben farblose Blutkörperchen abgelagert sind. Das Gewicht der Leber beträgt 3950 gr. Die Mesenterialdrüsen sind nur theilweise etwas vergrössert; ihr Schnittfläche ist feucht und grauröthlich. Die Beckenorgane sind stark unter sich und mit der Beckenwand verwachsen; die Lymphdrüsen sind klein, die Inguinaldrüsen dagegen leicht vergrössert, mit fleckiger Schnittfläche. Das Gehirn ist reichlich mit Blut gefüllt, ebenso die weichen Gehirnhäute und die Sinus der Basis. Die Substanz ist auffallend weich, die Gyri weit und leicht abgeplattet; die Centralganglien sind geröthet. Die Darmschleim-

haut ist intensiv geröthet; die folliculären Apparate treten wenig hervor. Das Mark des Femur ist fettlos und von graurother Beschaffenheit.

XVI. Franz Ott, 24 J. alt, Lehrer von Inneringen bei Gamertingen, aufgenommen am 27. Juli 1885, gibt an, dass er zwar stets etwas schwächlich, doch nie eigentlich krank gewesen sei. Der Militärdienst während 6 Wochen wurde gut ertragen. Am 2. Juni 1884 spürte Pat. zum ersten Male heftige, nach oben ausstrahlende Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, die zuweilen mit sehr grossem Schwächezustand verbunden waren. Im August 1884 will er mehrmals schwarzes Blut und Eiter im Stuhlgang bemerkt haben, wodurch er sehr herunterkam. Im Dezember darauf fand Pat. selbst, dass seine linke Bauchseite sich auffallend hart anfühle, was sich bisher nicht verlor. Von Mai bis Juli 1885 lag er an Rippfellentzündung krank. Sein Vater starb an „Schlundverengerung"; von hereditärer Belastung ist dem Kranken sonst nichts bekannt.

Status praesens: Der Kranke ist mässig genährt, hat blasse Haut- und Gesichtsfarbe, keine Oedeme. Die linke Thoraxhälfte ist, namentlich in den oberen Partien, etwas eingesunken und betheiligt sich weniger an der Athmung. Die Lungen-Lebergrenze ist auf der VI. Rippe in der Mamillarlinie. Der Percussionsschall ist L. V. durchgehends etwas abgeschwächt; auch L. H. ist eine relative Dämpfung, welche nach unten 2 Finger breit compact ist. Der Stimmfremitus ist auf der ganzen linken Lunge abgeschwächt; man hört deutliches pleuritisches Reiben. Der Herzspitzenstoss ist im III. Intercostalraum etwas nach innen von der Papillarlinie zu fühlen; an der Herzspitze hört man ein schwaches systolisches Geräusch. Der Puls ist schwach, frequent. Das Abdomen ist besonders links stark aufgetrieben; man fühlt daselbst einen soliden, die ganze linke Bauchseite einnehmenden Tumor, welcher nach Lage und Form der sehr vergrösserten Milz entspricht. Die Betastung des Tumors ist schmerzhaft; in der Höhe des Nabels bemerkt man deutlich eine Einkerbung. Im ganzen Bereich des Tumors fühlt und hört man bei der Respiration ein sehr intensives Reibegeräusch. Nach oben lässt sich das vergrösserte Organ von der dort befindlichen Dämpfung des Thorax nicht abgrenzen; nach innen reicht dasselbe bis zum Nabel und nach unten etwa 4 cm unter die Spina ant. sup. herab. Ascites ist nicht vorhanden und im Urin kein Eiweiss. Die Zählung der Blutkörperchen ergibt ein Verhältniss von 1 : 11 oder absolut 372 000 weisse und 4,2 Millionen rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter. Neben kräftiger Diät erhält der Kranke Pulver aus Chinin und Eisen. Am 30. Juli klagt er über Schmerzen in der Milzgegend; sie werden durch Priessnitz'sche Umschläge wesentlich vermindert; am 12. August sind die Schmerzen vollständig verschwunden; auch die Reibegeräusche sind weder zu fühlen noch zu hören. Das Aussehen und das Allgemeinbefinden des Kranken sind entschieden gebessert; der Stuhlgang jedoch ist stets angehalten und muss durch Medicamente geregelt werden. Bei einer Zählung am 10. September wird das Verhältniss 1 : 13 gefunden. Am 24. September klagt Pat. über Unwohlsein, Appetitmangel, Uebelkeit und Stechen in der linken Seite; dabei fiebert er etwas;

die Untersuchung ergibt keine wesentlichen Veränderungen gegen früher. Am 14. Oktober ist zu constatiren, dass die Geschwulst entschieden kleiner geworden ist; auch das Befinden des Kranken ist wieder zufriedenstellend. Eine Untersuchung des Augenhintergrundes lässt beiderseits Schlängelung der Gefässse, rechts kleine Hämorrhagien und einen kleinen Pigmentherd erkennen. Am 27. Oktober bekommt der Kranke, nachdem er sich Tags zuvor wieder schlechter gefühlt hat, eine Hämoptoë, wobei er etwa 1 Esslöffel rothes, schaumiges Blut entleert; auf den Lungen ist der Befund nicht verändert. Am 12. November tritt leichtes Nasenbluten ein; dasselbe wiederholt sich in späterer Zeit noch einigemal. Eine Zählung der Blutkörperchen liefert als Resultat das Verhältniss von 1 : 11 oder absolut 328 000 weisse und 3,6 Millionen rothe Blutzellen. Der Tumor ist etwas fester geworden und scheint in seinen unteren Partien zurückgegangen zu sein. Die Obstipation ist anhaltend. Pat. wird am 25. Januar 1886 nach Hause abgeholt; sein Zustand hat sich etwas gebessert. Die Temperatur war abends zuweilen erhöht, überstieg jedoch nie 38,2°.

XVII. Ernestine Mangold, 13 J. alt, aus Oberesslingen, aufgenommen am 3. November 1885. Der Vater der Kranken starb an Gesichtsrose, die Mutter und 2 Geschwister leben und sind gesund. Mit 3 Jahren hatte die Kranke den Keuchhusten, später die Masern. Ihr jetziges Leiden begann im Herbst 1884 mit blassem Aussehen, starkem Schweisse und rascher Ermüdung, namentlich bei der Arbeit. Seit Ostern 1885 leidet sie an täglichem Nasenbluten, wobei das Blut blass und dünnflüssig ist; dabei fiebert sie etwas. Von Mitte August ab bemerkte sie, dass ihr Bauch an Umfang zunehme; auf dargereichte Eisenpräparate ging er etwas zurück, vergrösserte sich aber wieder nach dem Aussetzen der Arznei. Der Stuhlgang ist sehr unregelmässig, indem Verstopfung mit Diarrhöe abwechselt. Durch das Anschwellen des Unterleibs ist das Athmen erschwert; Husten besteht nicht, dagegen entleert Pat. öfters einen zähen Schleim, wodurch bisweilen Erbrechen hervorgerufen wird. Die Kranke ist noch nicht menstruirt.

Status praesens: Sehr mageres Kind, ohne Oedeme. Haut und sichtbare Schleimhäute sehr blass. Die Sehschärfe ist normal. Die Lungen-Lebergrenze steht am unteren Rand der V. Rippe. Der Befund der Lungen ist normal. Die absolute Herzdämpfung ist etwas verbreitert; der erste Ton an der Aorta nicht ganz rein; am unteren Ende des Sternums ist leichtes pericardiales Reiben. Die Herzaction ist frequent, der Puls schwach. Der Unterleib ist besonders links hervorgetrieben durch einen circumscripten, harten Tumor, der die Form und Lage der sehr vergrösserten Milz hat. Seine Grenze überschreitet nach rechts die Mittellinie um etwa 3 cm; oberhalb des Nabels ist eine deutliche Incisur zu tasten; nach unten erreicht der Tumor beinahe das Schambein; die obere Grenze befindet sich in der Axillarlinie am unteren Rand der VII. Rippe. Mit dem Lagewechsel der Pat. ändert der Tumor kaum merklich seinen Platz, auch ist er auf Druck nicht schmerzhaft. Die Leber ist ebenfalls etwas vergrössert. Ascites ist nicht vorhanden; im Urin kein Eiweiss, dagegen reichlich Urate.

Es sind nirgends geschwollene Drüsen zu bemerken. Die Bestimmung der Blutkörperchen ergibt das Verhältniss der weissen zu den rothen wie 1 : 2,7 oder absolut 476 000 weisse und 1,3 Millionen rothe im Cubikmillimeter.

Die Kranke erhält bei absoluter Bettruhe eine gute Ernährung und Ferrum carbon. sacchar. Im weiteren Verlauf tritt einigemal unbedeutendes Nasenbluten ein; ferner bekam Pat. einmal beim Verlassen des Bettes einen leichten Ohnmachtsanfall. Vom 6. November ab bekommt die Kranke Chin. sulf. in Pulvern und daneben ein Chinadecoct. Eine Bestimmung am 19. November ergibt das Verhältniss 1 : 2,75 oder 944 000 weisse und 2,6 Millionen rothe Blutzellen. Das Befinden der Kranken ist befriedigend, das Aussehen ist bedeutend besser. Am 7. Januar wird das Verhältniss 1 : 5,9 oder 764 000 weisse und 4,5 Millionen rothe Blutkörperchen gefunden. Die Besserung ist eine anhaltende. Bis zum 3. März hat Pat. im Ganzen im Decoct 20 gr und im Pulver 57,5 gr Chinin eingenommen. Das Allgemeinbefinden ist gut, ebenso der Appetit. Das Körpergewicht hat etwas zugenommen. Die Kranke wird am 9. März entlassen. Obwohl eine vorhergehende Zählung wieder ein weniger günstiges Resultat ergeben hat, nämlich 1 : 3,5 resp. 692 000 weisse und 2,4 Millionen rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter, so darf doch in Rücksicht auf das Allgemeinbefinden der Kranken die Besseruug als eine wesentliche bezeichnet werden. Die Temperatur war während des ganzen Aufenthalts nicht erhöht.

XVIII. Christian Sautter, 8 J. alt, von Kayh bei Herrenberg, aufgenommen am 1. Mai 1886. Der Vater gibt an, dass der Knabe bis zum 7. Jahre vollständig gesund gewesen sei; im Frühjahr 1885 erkrankte er an den Masern, zugleich entwickelten sich auf der rechten Seite des Halses allmählich mehrere Knoten, die bald zu einer grossen Geschwulst mit unveränderter Haut darüber zusammenschmolzen. Der Unterleib war etwas aufgetrieben und um den Nabel herum schmerzhaft. Der Knabe lag $^1/_4$ Jahr lang im Bett, und es trat erst im Sommer 1885 Besserung ein; die Geschwulst am Halse schien sich jedoch langsam zu vergrössern und war auf Druck schmerzhaft. Im Frühjahr 1886 traten wieder Schmerzen im Unterleib auf; Pat. hatte wenig Appetit, fieberte und klagte über grosse Müdigkeit. Dieser Zustand hielt mit Unterbrechungen bis jetzt an. Der Stuhlgang war stets regelmässig.

Status praesens: Der Kranke ist stark abgemagert, hat geringes Oedem an beiden Unterschenkeln. Die Haut fühlt sich heiss und trocken an. In der rechten unteren Hals- und Supraclavicularggegend ist eine Geschwulst von Apfelgrösse, an welcher deutliche Höcker zu fühlen sind, bestehend aus etwa haselnussgrossen einzelnen Knollen. Die bedeckende Haut ist darüber verschiebbar, etwas cyanotisch. Die Betastung ist schmerzhaft. Ein Zusammenhang mit den Halsmuskeln ist nicht nachzuweisen. Die Drüsen der linken Seite sind nicht geschwollen, dagegen die in beiden Achselhöhlen; die Inguinaldrüsen sind hart und vergrössert, aber nicht schmerzhaft. Die Venen am Rumpfe sind erweitert. Der Lungenbefund ist normal; doch ist die Inspiration erschwert. Die Herzdämpfung ist

nicht vergrössert; an der Herzspitze hört man ein systolisches Blasen, das an der Pulmonalis lauter ist; viel schwächer ist es auch an der Aorta zu hören. Die Lungen-Lebergrenze ist in der Mamillarlinie auf der VI. Rippe. Die Leber überschreitet den Rippenbogenrand nicht; sie ist auf Druck etwas schmerzhaft. Unterhalb des linken Rippenbogens fühlt man in dem stark aufgetriebenen Abdomen die Milz 4 Finger breit hervorragen. Ihr rechter Rand ist scharf, ohne Incisur und ist von der Mittellinie noch etwa 3 cm entfernt. Die obere Grenze der Dämpfung beginnt in der vorderen Axillarlinie auf der VIII. Rippe, reicht nach unten beinahe bis zur Spina ant. sup ; nach hinten lässt sie sich nicht genau bestimmen. In den abhängigen Theilen des Abdomens ist Dämpfung; kein peritonitisches Reiben. Der Urin ist frei von Eiweiss. Eine Untersuchung des Blutes ergibt ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 26. Pat. bekommt vorerst neben kräftiger Nahrung Pulvis ferri carb. sacch. und befindet sich dabei schon nach einigen Tagen ziemlich wohler. Vom 26. Mai ab erhält der Kranke die Solutio Fowleri, von der er bis zum 20. Juni 10 gr genommen hat; am 22. Juni wird das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutzellen wie 1 : 51 gefunden; mit dem Arsenik wird wegen Uebelbefindens ausgesetzt. Der Kranke wird am 27. Juni entlassen; sein Aussehen und Befinden ist relativ gut. Das Körpergewicht hat etwas zugenommen; die Temperatur ist zuweilen abends bis über 40^0 gestiegen.

XIX. Isidor B., 27 J. alt, Kaufmann, aufgenommen am 12. Juli 1886. Pat., welcher seit 14 Jahren in Philadelphia wohnte, gibt an, in seiner Kindheit nur das „Nervenfieber" durchgemacht zu haben. Im Juli 1885 lag er 10 Tage lang in Texas an „bilious-fever" krank ; dabei soll grosse Müdigkeit und Schwäche, verbunden mit Schweiss, vorhanden gewesen sein. Trotz dem Gebrauch von Chinin während 3 Monaten bekam er das „Fieber" im Herbst 1885 zum zweiten Male, wobei Milzvergrösserung constatirt wurde. Nach einer kurzen Besserung von wenigen Tagen erneute sich die Krankheit wieder unter allgemeiner Schwäche, Müdigkeit und Appetitmangel. Von derselben Krankheit sollen sehr viele Personen befallen gewesen sein, doch wurde sie nicht als gefährlich betrachtet. Die Milzvergrösserung soll zugenommen haben, aber durch Anwendung des faradischen Stroms wieder etwas zurückgegangen sein. Von dieser Erkrankung hat sich Pat. nie mehr ganz erholt, vielmehr vergrösserte sich die Milz schmerzlos immer mehr, so dass sie ihn sogar beim Liegen hinderte, während die Störungen des Allgemeinbefindens mit wechselnder Intensität fortbestanden. Schon seit mehreren Jahren klagt er über einen schwarzen Punkt im linken Gesichtsfeld ; vor 2 Monaten nun wurde auf dem linken Auge das Sehvermögen plötzlich sehr vermindert; der Arzt constatirte eine Blutung im Auge. Am 19. Juni trat er die Reise nach Europa an. Am 11. Juli konnte er plötzlich auch mit dem rechten Auge nicht mehr gut sehen, so dass er Personen nur schwer erkennt und nicht mehr lesen kann. Von Blutungen aus der Nase oder unter die Haut ist ihm nichts bekannt.

Status praesens: Pat. ist zart gebaut und blass, ohne Oedeme. Der Befund am Herzen und an den Lungen ist im Ganzen normal. Die Lungeu-Lebergrenze steht in der Mamillarlinie auf der VI. Rippe; die Leber überragt den Rippenbogenrand nicht. Die Milz, welche sich ziemlich weich anfühlt und auf Druck nicht schmerzhaft ist, ist bedeutend vergrössert; sie tritt unter dem linken Rippenbogen in der Mitte zwischen der Papillarlinie und dem Schwertfortsatz hervor, überragt mit ihrem rechten Rand, an dem 2 Incisuren zu fühlen sind, die Mittellinie um 3 Finger breit; die untere Grenze ist 2 Finger breit von der Leistenbeuge entfernt. Im linken Auge findet man eine schmale Sichel nach aussen, geschlängelte und erweiterte Venen, circumpapilläre Trübung und an der Peripherie einige helle Herde mit spärlichem Pigment; im rechten Auge sind die Arterien und Venen stark geschlängelt und erweitert; die Trübung um die Papille ist etwas stärker, uud in der Gegend der Macula lutea ist ein scharf umschriebener, runder, dunkelrother Fleck. Die Blutuntersuchung ergibt starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen, welche gross und meist einkernig sind; das Verhältniss wird wie 1 : 4 resp. 900 000 weisse und 3,6 Millionen rothe im Cubikmillimeter gefunden. Pat. bekommt Chinin und ein Chinadecoct und wird täglich 10 Minuten lang faradisirt. Am 30. Juli wird das Verhältniss 1 : 4,4 resp. 688 000 weisse und 3 Millionen rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter gefunden; am 31. Juli wird Pat. auf Wunsch entlassen; sein Allgemeinbefiuden hat sich sichtlich gebessert, das Körpergewicht hat etwas zugenommen, dagegen zeigte die Milz keine Veränderung.

XX. Jakob Held, 49 J. alt, Taglöhuer von Unterbalzheim bei Laupheim, aufgenommen am 26. November 1886. Pat., welcher früher stets gesund war, leidet seit 6 Jahren an einem Brustkatarrh; im Januar 1886 lag er 4 Wochen mit eiuer Lungenentzündung zu Bett; vom April ab verspürte er Schmerzen im linken Bein, welche von der Hüfte ausgingen; er war dadurch am Gehen behindert. Zur selben Zeit merkte er, dass sein Leib aufgetrieben werde, und er fühlte eine etwas schmerzhafte Geschwulst links unterhalb des Nabels; dieselbe war ziemlich verschiebbar und hatte bis Mitte Mai ihre jetzige Grösse erreicht. Durch das Wachsthum derselben wurde das Athmen und Gehen erschwert, auch muss Pat. seitdem 6—8 mal bei Tag und 4—5 mal bei Nacht Urin lassen. Im August begannen die Knöchel abends anzuschwellen, was sich aber morgens stets wieder verloren hatte. Auch in der rechten Bauchseite klagt Pat. über eine kleine schmerzhafte Stelle. Appetit und Stuhlgang sind stets in Ordnung.

Status praesens: Der Krauke hat ziemlich stark geröthetes Gesicht und Dyspnöe; an beiden Unterschenkeln ist leichtes Oedem. Der Herzspitzenstoss ist schwach im IV. und V. Intercostalraum einwärts von der Mamillarliuie zu fühlen; die absolute Herzdämpfung ist nicht vorhanden; an der Herzspitze hört man eiu systolisches Blasen, weniger deutlich über der Aorta und Pulmonalis. Ueber der linken Lunge ist H. U. vom Schulterblattwinkel abwärts Dämpfung mit Bronchialathmen, das weiter

unten rauh und unbestimmt wird; daselbst sind ferner zahlreiche grobe Rasselgeräusche und leises pleuritisches Reiben zu hören. Der Stimmfremitus ist dort abgeschwächt. Die Lungen-Lebergrenze ist in der Mamillarlinie auf der VII. Rippe; die Leber überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger. Das Abdomen ist aufgetrieben; man fühlt links einen grossen harten Tumor, der auch schon von weitem sichtbar ist; er reicht nach unten bis zum Darmbeinkamm und ist vom Nabel noch etwa 4 cm entfernt. In der Axillarlinie reicht die Dämpfung bis zur VII. Rippe hinauf. Bej der rechten Seitenlage des Kranken überschreitet der Tumor um eine halbe Handbreite die Mittellinie. Seiu freier Rand ist scharf, leicht zu umfassen und an mehreren Stellen eingekerbt. Der Augenhintergrund ist ohne Veränderung. Im Uriu findet sich Uratsediment und eine Spur von Eiweiss. Das Sputum ist rostfarben und zuweilen blutig. Die Blutkörperchenzähluug ergibt ein Verhältniss von 1 weissen zu 15 rothen, oder absolut 360 000 weisse und 5,3 Millionen rothe Blutzellen. Der Kranke bekommt neben kräftiger Nahrung die Solutio Fowleri.

Pat. hat seit einigen Tagen anhaltend hohes Fieber mit starkem Schweiss; dasselbe geht auf Antipyrindosen nur wenig zurück; abends wird stets 40 Grad erreicht. Am 23. Dezember ist Pat. stark dyspnoisch und etwas benommen; das Allgemeinbefinden ist schlecht, der Puls klein. Die Dämpfung L. H. hat sich über das ganze Schulterblatt ausgedehnt; daselbst ist lautes bronchiales Athmen mit zahlreichen groben Rasselgeräuschen zu hören. Im Urin grösserer Eiweissgehalt. Der Kranke wird unter zunehmendem Fieber gegen Abend vollständig apathisch, und um 9 Uhr tritt der Tod ein.

Sectionsbericht: Blasse, abgemagerte Leiche mit aufgetriebenem Abdomen; blasse feuchte Muskulatur. In der Bauchhöhle etwa 50 gr einer trüben gelbrothen Flüssigkeit. Die Leber ist von der Spina ant. sup. noch 2 cm entfernt; den Processus xiphoid. überragt sie um 6 cm. Das Zwerchfell steht beiderseits im IV. Intercostalraum. Die Milz, welche von den Därmen und dem grossen Netz bedeckt ist, liegt in grosser Ausdehnung vor; das grosse Netz hat ältere und frische Verwachsungen; im Mesenterium des Colon descendens liegen einige platte, bohnengrosse, graurothe, z. Th. schiefrig pigmentirte Lymphdrüsen. In der linken Pleurahöhle sind 400 gr gelblich trüber Flüssigkeit. Der Oberlappen der linken Lunge ist gebläht und grösstentheils mit Fibrinauflagerungen bedeckt; im hinteren Theile ist er verklebt. Die Pleura der linken Lunge ist roth, vielfach hämorrhagisch infiltrirt. Der Unterlappen ist gross und derb, vollständig luftleer, von grauvioletter Farbe und hat Faserstoffmembranen aufgelagert; seine Schnittfläche ist feucht und fein granulirt; es lässt sich ein trüber, graurother Saft abstreifen; die Bronchialschleimhaut ist stark geröthet. Im rechten Pleurasack sind ca. 100 gr Flüssigkeit; die rechte Lunge ist lufthaltig, dunkelbraunroth und ziemlich ödematös. Die Bronchialdrüsen sind bis zu Wallnussgrösse geschwollen, weich, feucht, dunkelroth. — Im Herzbeutel ist etwas gelbe, wenig getrübte Flüssigkeit; das Herz ist verbreitert und fettreich, links derb, rechts schlaff anzufühlen. Die Musku-

latur ist blass violett. Im linken Herzen ist wenig flüssiges, lackfarbiges Blut, im rechten Herzen reichliche speckhäutige Fibringerinnsel von graugelber Farbe. Alle 3 Aortenklappen haben in der Gegend der Noduli warzige oder hahnenkammförmige Efflorescenzen; die Oberfläche ist da und dort geschwürig zerfallen und an einer Klappe ist eine kleine Perforation. Die Intima der Aorta ist verfettet und sklerosirt. Die Lymphdrüsen am Halse sind stark geschwollen, feucht und grauviolett. — Die Milz wiegt 3150 gr, ist 30 cm lang, 22 cm breit und 11 cm dick. Die Schnittfläche ist sehr feucht und hell violettroth. Die Trabekel und Follikel sind nur undeutlich zu erkennen. Unter der Kapsel finden sich mehrere keilförmige, wallnussgrosse Infarcte, die z. Th. entfärbt, z. Th. violettroth sind. Die Kapsel ist namentlich im Gebiete der Infarcte stark bindegewebig verdickt. Beinahe die ganze Milz ist mit der Umgebung durch flächenhafte oder strangförmige ältere Adhäsionen verklebt. Die beiden Nieren sind etwas vergrössert; ihre Kapsel ist leicht abziehbar; das Nierenbecken ist beiderseits etwas erweitert; die Rinde ist feucht, blassgrau; es ist keine deutliche Trübung vorhanden; die rechte Niere ist etwas blutreicher. Am Magen und Darmkanal ist keine Veränderung zu finden. Die Leber ist stark vergrössert und mit der Unterfläche des Zwerchfells verwachsen. Ihr Gewicht beträgt 3450 gr; die Schnittfläche ist mässig feucht, von heller graugelber bis violetter Farbe, die Structur ist deutlich zu erkennen. Das Gebiet der Glisson'schen Kapsel ist etwas verbreitert und ebenfalls von violettrother Farbe. Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind bis zu Taubeneigrösse geschwollen, weich, breiig und grauroth. Das Knochenmark des rechten Humerus ist hellroth. Das Gehirn und seine Häute feucht, blutreich, ohne wesentliche Veränderung.

XXI. Frau Horn, 38 J. alt, von Egelsthal bei Horb, aufgenommen am 15. Januar 1887, gibt an, früher stets gesund gewesen zu sein, bis sie im 23. Jahre an „Nervenfieber“ erkrankte. Sie hat 2 mal leicht geboren. Seit Sommer 1886 merkt sie, dass sie bei der Arbeit rascher ermüdet und häufig an Kopfweh und Unwohlsein leidet; die Knöchel begannen bald anzuschwellen; doch verschwand diese Erscheinung nach 14 Tagen wieder; während 2 Wochen hatte sie auch einen leichten Husten. Letzterer stellte sich Anfangs November unter Athemnoth und Herzklopfen wieder stärker ein. Zugleich bemerkte die Kranke, dass ihr Leib an Umfang zunehme, wesshalb sie sich für schwanger hielt, obgleich die Menses, welche stets regelmässig waren, nicht ausblieben. Bei rascher Zunahme des Bauches fühlte sie Anfang Dezember eine harte Geschwulst in der linken Bauchseite; dabei hatte sie, namentlich links, Schmerzen im Bauch, welche sich auf den Rücken ausdehnten. Von da ab lag sie wegen Müdigkeit und grosser Schwäche zu Bett, wodurch der Leib anscheinend etwas kleiner wurde. Der Druck auf die Geschwulst war stets schmerzhaft. Seit November ist die Kranke stark abgemagert; sie hat immer starken Durst, doch keine Hitze. Appetit und Stuhlgang sind stets gut. Der Urin ist häufig trübe und mit Niederschlag. In ihrem 10. Jahre litt Pat. an Drüsen am Halse, welche aufbrachen.

Status praesens: Die Kranke ist abgemagert und anämisch. An der linken Halsseite ist eine alte Narbe von einer abscedirten Drüse. Am Körper sind keine geschwollenen Drüsen zu finden. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert; an der Herzspitze hört man ein leises systolisches Geräusch. Die Lungen-Lebergrenze ist in der Mamillarlinie im V. Intercostalraum. Der Lungenbefund ist normal. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, namentlich links. Die Leber reicht 2 Finger breit über den Rippenbogenrand hinaus. Die Milz ist bedeutend vergrössert; ihr unterer Rand steht 3 Finger breit unterhalb des Nabels; in der linken Parasternallinie verschwindet der Rand unter dem Rippenbogen; in der hinteren Axillarlinie reicht sie bis zum VIII. Intercostalraum. Das ganze Organ ist leicht abzutasten. Im Urin ist eine Spur von Eiweiss nachzuweisen. Wiederholte Zählungen am 21., 25. und 26. Januar ergeben als Mittel ein Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen wie 1 : 6,5 oder absolut $^1/_2$ Million weisse und 3,3 Millionen rothe Blutzellen. Die Kranke bekommt Liquor Kali arsenicosi. Die Temperatur ist abends bisweilen etwas erhöht. Am 11. Februar wird L. H. U. ein pleuritisches Exsudat nachgewiesen. Dyspnöe ist nicht vorhanden. Es werden Priessnitz'sche Umschläge angeordnet. Zählungen vom 13. bis 17. Februar ergeben als Mittel das Verhältniss von 1 : 12 oder absolut $^1/_4$ Million weisse zu 3,2 Millionen rothe Blutkörperchen.

Die Kranke ist zur Zeit der Abfassung dieses Berichts noch in Behandlung.

Die Leuchaemie ist erst von Virchow (1845) als besondere Krankheit erkannt worden. Nachdem schon früher, namentlich von französischen und englischen Aerzten, Fälle der Krankheit beobachtet, aber als Eiterbildung im Blute, Pyaemie, eitrige Entzündung des Blutes gedeutet worden waren, hat zuerst Virchow die im Blute im Uebermaass vorhandenen farblosen Zellen als weisse Blutkörperchen gedeutet und damit den Begriff der Leuchaemie festgestellt. Von J. Vogel wurde im Jahre 1849 zum ersten Mal am Lebenden die Leuchaemie diagnosticirt. Auf Grund seiner zahlreichen und eingehenden Untersuchungen unterschied Virchow im Jahre 1853 die lienale und die lymphatische Form, während E. Neumann das Verdienst gebührt, zuerst auf die Erkrankung des Knochenmarks hingewiesen zu haben (1869); seine Beobachtungen wurden von Waldeyer, Mosler u. A. bestätigt. Die Beobachtungen über diese so interessante Krankheit wurden in der Folge sehr zahlreiche und es sind namentlich noch Schnepf, Griesinger, Schreiber, Mosler u. A. zu nennen, welche durch Zusammenstellung möglichst vieler Fälle Licht in das immer noch bestehende Dunkel zu bringen suchten. Durch die oben

angeführten 21 Fälle habe ich ebenfalls versucht, einen casuistischen Beitrag zur Lehre von der Leuchaemie zu liefern.

Während von den Autoren eine Prävalenz des männlichen Geschlechts angeführt wird, vertheilen sich obige Fälle ziemlich gleichmässig auf beide Geschlechter, indem 10 weibliche und 11 männliche Kranke behandelt wurden. Eine grosse Mannigfaltigkeit bietet dagegen das Alter der Kranken; es kommen auf das erste Decennium 3, auf das zweite 2, auf das dritte 6, auf das vierte und fünfte je 4 und auf das sechste und siebente je 1 Fall; am stärksten ist das Alter zwischen 20—30 Jahren betheiligt; der jüngste Patient war $1^1/_4$ Jahre und der älteste 69 Jahre alt. Die Kranken gehören mit geringer Ausnahme der niederen Volksklasse an, so dass der Schluss berechtigt ist, dass ausser anderen ätiologischen Momenten kümmerliche Verhältnisse oder starke körperliche Anstrengung einigermassen zur Entstehung des Leidens beitragen. Von ganz unverkennbarem Einflusse sind beim Weibe Störungen in den Sexualorganen; von den 10 weiblichen Kranken waren 2 (XIV. und XVII.) noch nicht menstruirt; von den übrigen war nur bei dreien die Periode auch noch während der Krankheit regelmässig, während bei den andern Kranken z. Th. sehr starke Menstruationsanomalien vorhanden waren; neben der Unregelmässigkeit in der Zeit des Eintretens oder der Dauer hatten die Kranken über starken Blutverlust, bisweilen mit Schmerzen, zu klagen; diese Beschwerden sind zuweilen lange die einzigen und ersten Vorboten der beginnenden Krankheit. In keinem der Fälle liess sich Heredität als sicheres ätiologisches Moment bezeichnen; es wird zwar im II. Falle angegeben, dass die Mutter an Drüsen gelitten habe, und im XIII. Falle soll der Vater an einer Geschwulst in der linken Seite gestorben sein; am zutreffendsten ist noch der XIV. Fall, wo eine Schwester im gleichen Alter ($1^1/_2$ Jahre) an derselben Krankheit gestorben sein soll. Auch die vorausgegangenen Krankheiten lassen nicht mit Sicherheit einen Einfluss auf die Entstehung des Leidens erkennen; entweder waren nur die gewöhnlichen Kinderkrankheiten oder Lungen- und Rippenfellentzündung oder, wie einigemal angegeben wird, „Schleimfieber" vorhergegangen. An eine Infection von Malaria wäre im XIX. Falle zu denken. Auch von Lues oder einem vorangegangenen Trauma ist nichts bekannt.

Hinsichtlich der Symptome lassen sich auch in den oben angeführten Fällen leicht zwei Stadien unterscheiden, und zwar erstens das Stadium der Vorboten und der allmählichen Entwicklung, und zweitens das Stadium der ausgebildeten Krankheit, verbunden mit Kachexie. Die ersten und frühesten Klagen der Kranken sind in der Regel ganz unbestimmter Natur, doch übereinstimmend über Mattigkeit, Unbehagen und Beschwerden von Seiten der Respirations- und Circulationsorgane; es wurde auch einige Mal allerdings keine schwere Lungenaffection, aber doch ein leichter diffuser Katarrh der Bronchien gefunden; ob derselbe nur als zufälliger Befund aufzufassen, oder ob er mit der Leuchaemie in directen Zusammenhang zu bringen sei, ist schwer zu entscheiden. Die Klagen der Kranken werden allmählich immer bestimmter; sie magern stark ab, trotzdem dass der Appetit und auch der Stuhlgang noch ganz in Ordnung sind; in 6 Fällen waren die Kranken durch starke Schweisse, namentlich während der Nacht, belästigt; das Aussehen wird immer schlechter, und die körperliche Schwäche nimmt zu; jetzt erst fühlen sich die Kranken veranlasst, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Die Anschwellung der Milz wird meist erst später oder nur bei bedeutender Ausdehnung derselben bemerkt, früher die der Drüsen; eine Vergrösserung der letzteren war in 10 Fällen deutlich nachzuweisen, doch war dieselbe sehr verschieden; während im II. und XVIII. Falle die Drüsen bedeutend geschwollen und auf Druck schmerzhaft waren, fehlte bei den übrigen Kranken die Schmerzhaftigkeit vollständig, und bei einigen war die Vergrösserung eben noch nachzuweisen. Der Sitz der ergriffenen Drüsen ist sehr verschieden: das eine Mal sind die Drüsen des Halses und Nackens, das andere Mal die Achseldrüsen, am häufigsten jedoch die Inguinaldrüsen afficirt; beinahe regelmässig ergab die Section eine Mitbetheiligung der im Innern des Körpers gelegenen Lymphdrüsen; man ist desshalb berechtigt, sämmtliche obige Fälle als Mischformen aufzufassen, wobei allerdings die lienale Form ganz bedeutend prävalirt. Eine Betheiligung der Knochen war in keinem Falle mit Sicherheit durch Anamnese oder Status zu constatiren; es werden allerdings im XI. Falle Schmerzen im Brustbein und im XV. und XX. Falle solche im Schienbein, doch

etwas unsicher, angegeben. Dagegen hat die Section im IX. und XX. Falle unzweifelhaft eine Mitleidenschaft des Knochenmarks im Femur und in den Wirbelkörpern dargelegt; immerhin ist nicht ausgeschlossen, dass dennoch in dem einen oder andern Falle das Knochenmark erkrankt war, ohne dass diese Thatsache zur Kenntniss kam.

Der Uebergang in das zweite Stadium ist in der Regel ein ganz allmählicher, selten tritt er plötzlich ein; der Milztumor nimmt an Ausdehnung zu und bedingt theilweise die sich steigernde Kurzathmigkeit, die andererseits ihren Grund wieder in der verminderten Respirationsfähigkeit des Blutes hat. In 9 Fällen war eine Complication von Seiten des Herzens deutlich nachzuweisen, und zwar in der Regel als systolisches Geräusch an der Spitze.

Die Grösse des Milztumors war in allen Fällen eine ganz bedeutende; im IX. Falle war er sogar ganz leicht per vaginam zu erreichen; auffallend ist, dass der Tumor in einigen Fällen auf Druck ganz schmerzlos war, während in 9 Fällen z. Th. heftige Schmerzen durch die Palpation hervorgerufen wurden oder auch spontan vorhanden waren; der Grund hiefür ist vielleicht in einer leichten Reizung des Peritoneums zu suchen, hervorgerufen durch die rasche Zunahme der Milz. Ascites war nirgends mit Sicherheit nachzuweisen, dagegen in 11 Fällen leichtes Oedem der unteren Extremitäten; dasselbe wurde entweder von den Kranken selbst schon bei Beginn des Leidens bemerkt oder erst bei der Aufnahme constatirt. Ein Symptom ist sehr bemerkenswerth und macht oft schon früh auf die Krankheit aufmerksam; es ist dies die hämorrhagische Diathese; in 5 Fällen erfolgte Blutung aus der Nase, bisweilen stark, wie im XI. und XVII. Falle, einmal aus der Vagina, und zweimal fand sich im Stuhlgang Blut. Von besonderem Interesse sind die Blutungen in die Gewebe, wie z. B. im IX. Falle, wo sich das Blut eine grosse Höhle in den linken Oberschenkel gewühlt hatte; eine ähnliche Blutung in die Bauchdecken wurde beim V. Falle erst bei der Autopsie gefunden. Hiezu sind auch die schon oben erwähnten abnorm starken menstruellen Blutverluste zu zählen, ferner die Hämorrhagien in der Retina, wie sie in 8 Fällen ge-

funden wurden. Das bei nicht allen Kranken (9) vorhandene Fieber zeigte nur geringe abendliche Steigerung mit unregelmässigem Typus und erreichte ganz selten 40 Grad; es ist wohl theilweise durch die vorhandenen Complicationen bedingt. Die Harnsecretion war entweder annähernd normal oder eher etwas vermindert; 6 mal wurde in dem stets reichlich Urate enthaltenden Harn mit saurer Reaction ein geringer Eiweissgehalt gefunden. In 11 Fällen war eine Mitbetheiligung der Leber nachzuweisen, gekennzeichnet durch eine Vergrösserung derselben, welche im I., X., XI. und XV. Falle einen ganz bedeutenden Grad erreicht hatte. Einer bei 3 Kranken beobachteten Furunculosis darf wohl keine wesentliche Bedeutung zugeschrieben werden.

So leicht die Diagnose bei weit vorgeschrittener Krankheit ist, so schwer hält es, die Anfangsstadien mit Sicherheit zu bestimmen. Die Klagen der Kranken über Müdigkeit, Kopfschmerzen, Athembeschwerden u. s. w. sind so allgemeiner Natur, dass sie sowohl auf wesentlich verschiedene Krankheiten, als namentlich auch auf Chlorose oder einfache Anaemie hindeuten können. In erster Linie fällt das blasse, ja bisweilen wachsbleiche Aussehen der Kranken auf, bedingt durch die Armuth des Blutes an rothen Blutkörperchen. An Sicherheit gewinnt die Diagnose durch einen vorhandenen Milztumor; die Form und Lage des Tumors lassen in der Regel keinen Zweifel darüber herrschen, dass es sich hiebei um die enorm vergrösserte Milz handelt; in 5 Fällen war deutlich eine Incisur der Stelle des Hilus entsprechend zu fühlen und in 4 Fällen mehrere Einkerbungen. Es kann sich jetzt nur noch darum handeln, ob es sich um wirkliche Leuchaemie oder um Pseudoleuchaemie handelt. Diese Frage wird durch die mikroskopische Untersuchung des Blutes entschieden. In einigermassen vorgeschrittenen Fällen genügt für die Diagnose schon die einfache mikroskopische Untersuchung eines frischen Blutstropfens, indem dabei die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen in deutlicher Weise hervortritt. Um genauer das Verhältniss der farblosen zu den farbigen Blutkörperchen zu bestimmen, zählt man dieselben in dem passend verdünnten Blut unter Anwendung eines in Quadrate getheilten Objectträgers oder eines entsprechenden in das Ocular eingeschalteten Glases. Zur

Bestimmung der absoluten Zahl der farblosen und farbigen Blutkörperchen im Cubikmillimeter wurde die Hayem'sche Kammer benutzt. In sämmtlichen Fällen mit Ausnahme des II. waren genaue Blutkörperchenzählungen gemacht worden. In 4 Fällen (IV., VII., XIV. und XVIII.) war das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen noch ein relativ günstiges, während in den übrigen die Zahl der weissen Blutzellen ganz enorm gesteigert war und die Zahl der rothen daneben vermindert; das niedrigste Verhältniss der farblosen zu den farbigen Blutkörperchen war 1 : 2,5 und das durchschnittliche Verhältniss aller Fälle beträgt 1 : 8, ein Umstand, der bei Beurtheilung der therapeutischen Erfolge ins Auge zu fassen ist. Die Form und Grösse der weissen Blutkörperchen war eine verschiedene; es wurden grössere und kleinere beobachtet, wie sie nach Virchow der lienalen und der lymphatischen Form entsprechen; die grösseren, der lienalen angehörend, glichen den normalen weissen Blutzellen oder waren noch etwas grösser und hatten meist mehrfache, wenig granulirte Kerne, während die kleineren die Grösse der rothen Blutkörperchen hatten mit einfachem, körnigem Kerne. Der Exstinctionscoëfficient des Blutes, welcher in 3 Fällen wiederholt bestimmt wurde, entsprach annähernd der Zahl der noch vorhandenen rothen Blutkörperchen; im XI. Falle, in welchem das Verhältniss der farblosen zu den farbigen Blutkörperchen etwa wie 1 : 3 war, war er auf 0,458 gesunken. Uebrigens ist ein genauer Parallelismus zwischen der Zahl der rothen Blutkörperchen und dem Exstinctionscoëfficienten nicht zu erwarten, weil der Haemoglobingehalt der einzelnen Blutkörperchen verschieden sein kann. Eine nicht unwesentliche Stütze erhält die Diagnose durch die Untersuchung der Augen; in 8 Fällen war eine Retinitis leuchaemica nachzuweisen; einigemal war circumscripte Trübung der Papille vorhanden, in allen Fällen aber Schlängelung der Venen und grössere und kleinere Haemorrhagien im Augenhintergrund; daneben fanden sich auch hellere Flecke; beide Arten sind wohl auf den Austritt von rothen und weissen Blutkörperchen zurückzuführen.

Die Prognose der Leuchaemie galt bis vor nicht langer Zeit als eine absolut ungünstige. Diess hat sich mit der fortschreiten-

den Erkenntniss der Krankheit entschieden geändert; wenngleich bis jetzt in der Litteratur wenig Fälle von vollständiger Heilung verzeichnet sind, so sind doch die Aussichten auf eine wesentliche Besserung viel günstiger geworden, seitdem die Krankheit richtig beurtheilt wird und ein frühzeitiges Erkennen derselben möglich ist. Da die oben angeführten Fälle sämmtlich schon ins zweite Stadium eingetreten waren, so ist bei ihnen allerdings kein durchschlagender Erfolg erzielt worden, doch sind die Resultate immerhin als günstige zu bezeichnen.

Die Dauer der Krankheit ist eine ziemlich verschiedene; die kürzeste Zeit, die seit Beginn des Leidens verflossen war, betrug im X. Falle 2 Monate, während im XIII. Falle 5 Jahre, im VII. Falle 8 Jahre und im V. Falle sogar 10 Jahre vergangen waren seit dem Auftreten der ersten Symptome; bei den übrigen Kranken schwankte jedoch die Krankheitsdauer zwischen 1 und 2 Jahren. Es muss allerdings bemerkt werden, dass die diesbezüglichen Angaben der Kranken nicht immer ganz zuverlässig sind.

Was die Prophylaxis betrifft, so sind wir über die Ursachen der Leuchaemie noch zu wenig unterrichtet, um dieselbe in irgend einer bestimmten Richtung mit Erfolg durchzuführen, während andererseits durchaus nicht ausgeschlossen ist, dass die Zukunft auch dieser Krankheit gegenüber der Prophylaxis noch bessere Angriffspunkte bieten wird, als es zur Zeit der Fall ist. Es sind besonders kümmerliche und anstrengende Lebensweise, ungünstige Witterungsverhältnisse, Verdauungsstörungen, Menstruationsanomalien und psychische Einflüsse geltend zu machen; auch Syphilis und Intermittens kommen in Betracht.

Je erfolgloser bisher die Therapie war, um so grösser ist auch die Zahl der schon versuchten Mittel; die in früherer Zeit angewandten Splenica sind ohne merkliches Resultat geblieben. Die Therapie an hiesiger Klinik war eine allgemeine und eine specielle medicamentöse. Bei absoluter Bettruhe wurde den Kranken eine möglichst kräftige und leicht verdauliche Nahrung gereicht; daneben wurde für geregelten Stuhlgang gesorgt und auf etwaige Complicationen, wie Bronchialkatarrh, veraltete Pleuritis, partielle Peritonitis u. s. w. Rücksicht genommen.

Von Medicamenten fand in erster Linie das Chinin ausgedehnte Anwendung; dasselbe wurde in der Form von Pulvern und Decocten in grossen Dosen ohne jegliche üble Nebenwirkung verabreicht; die dabei erzielten Erfolge waren mit geringen Ausnahmen ganz befriedigende. Nächst dem Chinin wurde vom Eisen am meisten Gebrauch gemacht, entweder in Verbindung mit Chinin oder allein als Syrupus ferri jodati, Ferrum carbon. sacch. und Tinctura ferri pomata; auch dieses Mittel hatte relativ gute Erfolge aufzuweisen. Ein weiteres Mittel war das Arsenik, entweder innerlich als Solutio Fowleri, welche von kleinen zu grossen Gaben steigend von den Kranken sehr gut ertragen wurde; oder mittelst der subcutanen Injection, bei welcher auffallend ist, dass sie an den unteren Extremitäten weit besser ertragen wurde als an den oberen; ganz selten wurde Neigung zu Abscessbildung beobachtet, und auch die Schmerzen waren sehr mässige. Es wurden auch Versuche mit Salicylsäure, Phosphor und der neuerdings empfohlenen Tinctura Eucalypti globuli gemacht, aber ohne dass ein bemerkenswerthes Resultat erzielt worden wäre; auch die Electricität wurde in Form des inducirten und constanten Stroms versuchsweise auf die Milz applicirt, aber ebenfalls ohne sichtbaren Erfolg.

Die in obigen 21 Fällen erzielten Resultate sind befriedigende zu nennen in Anbetracht des Umstandes, dass alle diese Kranken in weit vorgeschrittenem Stadium der Krankheit zur Aufnahme kamen. In 10 Fällen war eine deutliche, mitunter sogar ganz beträchtliche Besserung erreicht worden. Bei der Mehrzahl der Kranken hatte der Ernährungszustand und das Körpergewicht zugenommen, und damit wurde meist auch das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen ein günstigeres. Inwieweit nun der erzielte Erfolg auf Rechnung der Allgemeinbehandlung oder der Medicamente zu beziehen ist, lässt sich schwer bestimmen; es haben wohl beide Ursachen zum günstigen Resultat beigetragen. Immerhin darf aus den obigen Erfahrungen der Schluss gezogen werden, dass bei frühzeitigem und consequentem Eingreifen die Therapie noch sehr viel zu leisten vermag.

Von den obigen 21 Fällen kamen 6 zur Section. Alle Leichen zeigten neben auffallender Blässe und z. Th. atrophischer

Haut eine ziemlich starke ödematöse Schwellung der Gewebe, namentlich des Gehirns und seiner Häute. Das in den Gefässen und im Herzen vorgefundene Blut war dünnflüssig, von schmutzig-braunrother Farbe und mit gleichfarbigen Gerinnseln vermischt. Das Herz war in 3 Fällen etwas erweitert, zeigte aber sonst ausser schlaffer Muskulatur keine Veränderungen; auch an den Lungen war nichts Abnormes zu finden. Es ist auffallend, dass die Milz ausser der Volumszunahme, die allerdings eine sehr beträchtliche war, bisweilen nur ganz geringe Veränderungen zeigte. Das Gewicht der Milz betrug im Durchschnitt 2000 gr; das höchste Gewicht war 2550 gr. Zweimal war die Milz mit den umgebenden Organen verwachsen; ihre Kapsel war in grösserer oder kleinerer Ausdehnung getrübt und stellenweise verdickt; diese Verdickungen ragten zuweilen als derbe Knötchen in das Milzgewebe selbst hinein. Das Organ selbst fühlte sich derb an, war etwas schwer zu schneiden; die Schnittfläche war bald homogen mit braunrother Farbe, bald hatte sie ein fleckiges Aussehen, indem hellere mit dunkleren Flecken abwechselten oder stärker injicirte Streifen vorhanden waren. Zweimal wurden ältere Infarcte und Pigmentanhäufungen beobachtet. Im IV. Falle fanden sich an der Oberfläche der Milz mehrere grössere Höcker, welche aus festem Bindegewebe bestanden. Die Leber war in 3 Fällen an der Affection betheiligt und zwar ebenfalls hauptsächlich durch Volumzunahme und Anhäufung farbloser Blutkörperchen in der Peripherie der Acini. Wie bei der Milz, so bestand auch bei den Lymphdrüsen die Hauptveränderung in der bedeutenden Vergrösserung derselben; ihre Schnittfläche war blass, fleckig, zeigte deutlich folliculären Bau, und man konnte einen trüben, grauen Saft abstreifen. Ausser starker Röthung war an der Magen- und Darmschleimhaut nichts Abnormes zu finden. Im VII. und XV. Falle zeigten die Nieren auffallende Veränderungen, indem neben Verdickung der Rindensubstanz auf der Schnittfläche zahlreiche graue Flecken und weisse Knötchen gefunden wurden, welche sich als Anhäufungen von weissen Blutzellen erkennen liessen. Im IX. Falle wurde eine ausgedehnte wachsartige Degeneration der Muskulatur bemerkt, ferner eine Verschmälerung der Rindensubstanz im Femur und in einem Brustwirbel; das Mark selbst war fettlos

und schmutzig verfärbt. Von Interesse sind noch die beiden Blutergüsse, von denen der in die Bauchdecken im V. Falle erst bei der Section gefunden wurde, während im IX. Falle der Erguss in den linken Oberschenkel schon während des Lebens constatirt wurde.

Zum Schlusse erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Liebermeister, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung des Materials zu dieser Arbeit.
